THESAURUS

DISSERTATIONUM.

VOLUMEN III.

THESAURUS DISSERTATIONUM, PROGRAMMATUM, ALIORUMQUE OPUSCULORUM SELECTISSIMORUM, AD OMNEM MEDICINÆ AMBITUM PERTINENTIUM.

COLLEGIT, EDIDIT,

ET NECESSARIOS INDICES ADJUNXIT

EDUARDUS SANDIFORT,

MEDICINÆ DOCTOR; MEDICINÆ, ANATÔMES ET CHIRURGIÆ IN ACADEMIA BATAVA; QUÆ LEIDÆ EST, PROFESSOR ORDINARIUS.

VOLUMEN TERTIUM.

CUM TABULIS ÆNEIS.

LUGDUNI BATAVORUM,

APUD S. ET J. LUCHTMANS; P. v. D. EYK, ET D. VYGH.

M D C C L X X V I I I.

Londini apud P. ELMSLY, *Parisiis* apud DIDOT, Juniorem.

Lipsiæ apud J. F. GLEDITSCH.

PRÆFATIO.

Bina ferme elapſa luſtra ſunt, ex quo priora Theſauri hujus prodiere volumina. Deſperarunt de continuando opere Amici, deſperavi & ipſe. Mutata etenim, interea temporis, vitæ ratio, labores Academici, habendæ quotidie prælectiones, cadaverum diſſectiones numeroſæ, aliaque bene multa quotannis ſeſe obtulerunt impedimenta. Poſtquam vero omnia, quæ exſtant, priorum voluminum exemplaria, in manus devolverunt Bibliopolarum, quorum nomina titulus indicat, memet maxime excitarunt, ut in edendo opere pergerem, excitarunt etiam Amici plures, & inter hos honoratiſſimi Collegæ, Facultatis medicæ membra, quibus pro communicatis opuſculis, quæ in propria, magna licet, collectione deërant, debitas perſolvo grates.

Prodit itaque tertium volumen, quod, prioribus varietate & ubertate materiei non cedens, Academica aliaque opuſcula, plurimorum encomiis ornata, ſeſeque maxime commendantia, continet. Eodem, quem in præcedentibus ſervavi, ordine progreſſus, pauca tamen ſcripta inſerui, quæ, ante annum ſexageſimum impreſſa, tanti pretii viſa fuere, ut cavendum eſſe cenſuerim, ne in oblivione jacerent, & talia, ſi ſeſe mihi offerunt, in poſterum etiam,

ut

ut recudantur, curabo; magna enim mihi affulget ſpes, fore ut in edendo opere pergere poſſim, modo conaminibus meis amici favere pergant, modo alia majoris momenti negotia, labores præſertim Academici, hiſce etiam diebus, mortuo F. B. Albino, viro Clariſſimo, optime de Academia noſtra merito, adaucti, non impediant.

Doluerunt multi, talibus impreſſa eſſe priora volumina characteribus, ut oculi ſæpe nimium fatigentur; huic incommodo obviam eundum eſſe, cenſui, ſic tamen, ut, mutata cujusque paginæ forma, non minus, ſed plus etiam, unaquaque contineatur.

Typographici errores ut evitarentur, accurato Viro tædioſum hocce opus, quum mihi tempus non ſuppeteret, committi curavi; ſupererunt nonnulli, talis autem, ut confido, naturæ, ut facillime animadverti poſſint, quare illorum etiam, qui mihi obvenerunt, enumerationem dare, ſuperfluum judicavi.

TABULA

T A B U L A

C O N T E N T O R U M

V O L U M I N I S T E R T I I.

I.

I I.

I I I.

* ſtum

XII.

X I I.

X I I I.

X I V.

X V.

X I X.

X X.

X X I.

I.

JOSEPHI BAADER,

Phil. et Medic. Doctoris, Materiæ Medicæ, Botaniæ, et Chemiæ in Universitate Friburgensi Brisgoica Professoris Ordinarii ac Publici

OBSERVATIONES MEDICÆ,

INCISIONIBUS CADAVERUM ANATOMICIS ILLUSTRATÆ,

1762.

OBSERVATIONES MEDICÆ
IN MAGNA DOMO PAUPERUM,
QUÆ VIENNÆ EST,
F A C T Æ.
AB ANNO 1746. AD ANNUM USQUE 1750.

O B S E R V A T I O I.

Fœmina temperamenti ficci atque ad atrabiliarium multum accedentis a prima juventute multis miferiis & calamitatibus premebatur; præcipue in ultima obfidione, qua Turcæ Viennam Auftriæ Anno 1683. cinxerunt. Dum enim hoftis fuas undique urbi admoviffet copias, illaque rabiem Turcarum effugere conaretur, in fic dicta Danubii infula fub dio duriffima fame vexata per novem integros dies vitam fuftinere cogebatur.

Poftea tamen cum viro conjuncta plurium prolium fœcunda mater exftitit. Et licet ob rem anguftam domi multis durisque laboribus vitam fere frangeret, integra tamen femper fanitate ufa eft. Donec poft fatalem, quem fortuito in culina perpeffa eft, lapfum perpetuo male fefe haberet.

In domum magnam pauperum hinc Anno ætatis fuæ 64to fufcepta, de continua & molefta cordis palpitatione conquerebatur. Quæ per paroxysmos, maxime autem poft quemlibet motum corporis etiam leviffimum, vario gradu increvit, ægramque mifere vexavit. Ab affumptis quibuscunque demum fpirituofis femper peffime afficiebatur. Alvus erat continuo adftricta. Refpiratio valde difficilis. Pulfus intermittens, inæqualis. Calores vagi fæpe accedebant, præcipue in paroxysmo.

Tandem ægram apoplexia prehendit; in qua venæ jugulares præter modum mire pulfarunt, & omnia figna impediti admodum fanguinis per cor tranfitus apparuere.

Præmiffa venæ fectione adhibita funt remedia fequentia: Primo Liquor Anod. Min. Hoffm. cum quarta parte Spiritus Bezoard. Bufs. maritatus ad gutt. XL. ter de die in vehiculo adaptato. Dein Sal Volat. Oleof. Sylv. ad gutt. XX. fimiliter ter vel quater intra nychthemeron. Tum Liquor Corn. Cerv. Succinatus ad gutt. XV. cum Sacharo ter de die. Nuchæ præterea, & utrique brachio veficatoria interim applicata funt. Sed tantum abeft, ut ægra levamen quodpiam ab his perceperit; quin potius res femper in pejus fe commutavit.

Sub idem tempus *Illuftriffimus Status Equeftris in Brisgoja noftra Præfes L. B. de Sickingen* fic nominatam Q. E. auri, vel aurum potabile, aut ita dictas guttas *Mancini*, Manhemenfis Chemici, fecum Viennam attulit, usque illuc ibidem ignotas. Cumque auctor harum guttarum easdem in permultis, iisque diverfis atque contrariis morbis admodum laudarit, atque *Illuftriffimus* præfatus *Præfes* pro innata fua, quam ægris

præprimis femper exhibet, liberalitate, quatuor lagenulas iisdem plenas *Perilluftri D. Archiatro de Zwennhoffe*, nofocomii noftri tunc Medico Primario eum in finem dediffet, ut vires ac effectus earum experiri poffemus affiftentes medici, juxta præfcriptam in peculiari fchediasmate una nobis communicato methodum, in defperato hoc morbo primum periculum iisdem fecimus. Idque tanto lubentius, eo quod confideratis & collatis inter fe proprietatibus, quas auctor prædictis guttis adfcripfit, videretur easdem cum Liquore Anodyno Minerali *Hoffmani* plurimum convenire, & forte folo colore, odore, ac fapore certa encheirefi iisdem conciliato inde differre.

Quidquid vero fit. Nullus alius inde effectus fequebatur, quam quod ægra præternaturali calore vexaretur, & multo fudore hinc difflueret. Quibus cum per integrum biduum fic conflictaretur tandem mortua eft.

Aperto dein thorace inveniebatur in pericardio extravafatus fanguis, absque ut ullâ vaforum in corde aut pericardio ruptura confpicua effet. Deprehenfi funt fimul ultra duodecim polypi, qui utramque cordis auriculam, & ventriculum utrumque, tum omnia vafa majora ex corde exeuntia, aut ad illud accedentia, usque in ramificationes eorum majores proximas, arterias v. g. carotides, & vertebrales &c. venas jugulares &c. occuparunt, & fere repleverunt. Quorum tamen ille maximus erat, qui ex ventriculo cordis dextro in arteriam pulmonalem afcendit, & in tria crura, quæ in tres ejusdem arteriæ ramos abiere, divifus longitudine fpithamam, craffitie fua digitum minorem fuperavit.

Polypos iftos non demum ultimis ante mortem diebus, ut in diuturniori agonia aliquando fieri poteft, natos fuiffe, dictitant eorum numerus, craffities, longitudo, tum palpitatio cordis continua, diu prægreffa, & ad omnem motum exacerbata, affumpta fpirituofa, calores vagi, pulfus intermittens &c. Quæ vero caufa iftos genuit? An terror, quo bona fœmina a gravi, quem in culina perpeffa eft, lapfu valide percuffa eft? Nullum fere morbum effe, quem violentiores animi affectus haud creent, ex certis obfervationibus conftat. In fpecie vero fanguinem a fubito & majori terrore circa vitalia coacervari, & in motu, ac tranfitu, per pulmones, atque cor impediri, inque auriculis, corde, & vafis hujus majoribus primo in grumos coagulari, dein etiam in polypos condenfari fæpe obfervamus. Nonne autem fpiritus vini potus, quo defuncta multum gaudebat, hanc lymphæ gelatinofæ polypofam concretionem adjuvit? forte aliæ fimul caufæ concurrerunt. Nati fic polypi, ob defectum remediorum iisdem refolvendis parium, quæ demum *Illuftris Vir, Antonius de Haen* Anno 1757. patefecit, neceffario continuo augeri debuerunt.

Pofito tam multiplici obice fanguinis venofi in cava cordis evacuatio, ejusque per cor tranfitus, & ex hoc in arterias expulfio impediebantur, & dum arteriæ interim minorem fanguinis copiam receperunt, finus venofi magni, venæ jugulares, & finus venofi cerebri diftendebantur valide ab eodem. Hinc, fi effectus inde in cerebro natos confideremus, facile apoplexiæ caufa, & origo patebunt. Neque mirabimur miram illam venarum jugularium palpitationem, & quafi pulfationem.

Similiter facile erit captu, quomodo ab eadem cordis evacuatione per ingentes cordi fefe exoneraturo oppofitas a polypis refiftentias, impedita, vafa cordis coronaria adeo dilatari debuerint, ut loco humoris illius flavescentis, qui cavitatem pericardii in ftatu naturali modice irrorat, fanguinem rubrum transmiferint. Menfium fluxus in fœminis, fudor fanguineus fæpius obfervatus, hæmoptoë alias confuetas naturales, vel artificiales fanguinis evacuationes fæpe fupplens, nec ullo alio inde fequente malo, docent fine ruptura vaforum per folam anaftomofin fanguinem effundi fæpius poffe.

OB-

OBSERVATIO II.

Signifer 36. circiter annorum, temperamenti fanguinei, qui fub Auguftiffima noftra Imperatrice & Regina in primo, quod modernus Rex Boruffiæ Silefiæ intulit, bello ftipendia in caftris meruit, mala fortuna in prælio quodam una cum equo præceps actus, moxque poftea laboriofum in Italiam usque iter perficere juffus eft. In ipfo jam itinere ifto fpina dorfi incurvari cœpit; atque hæc curvatura dein in Italia fenfim magis magisque in notabilem tumorem gibbofum increvit. Cumque chirurgi ibidem tophum venereum fubeffe judicarent, ter mali hujus fanationem falivatione per mercurium excitata tentarunt; fed tumor inde omnino nihil imminutus, & prædicta curvatura fpinæ potius femper major facta eft. Tandem emaciatis, & retractis pedibus vera partium inferiorum contractura fequebatur; & æger diu noctuque dolore in dorfo, ac utroque inferiori artu, acerrime torquebatur.

Diverfa remedia interna & externa fimilibus alias in circumftantiis proficua & laudata, licet longo tempore, & fedulo adhiberentur, nequidquam profuere. Unde æger unicum tantum cruciatuum fuorum folamen in Tinctura Anodyna Ludov. quotidie mane ac vefperi ad guttas XII. XV. vel & plures exhibita quærere cogebatur.

Interim urinam crasfam cum difficultate magna, ac fere non nifi guttatim fæpe reddidit. Cumque purulentus mucus ex urethra dein jugiter ftillans gonorrhϾ latentis fufpicionem moviffet, quotidie bis Tinctura Antimonii Tartarifata cum dimidia quantitate Balfami de Copaiva mixta ad guttas LX., propinato defuper decocto lignorum exhibita eft. Succesfit autem mictus cruentus. Præfcribebatur tunc decoctum de althæa, fæpius per diem fumendum. Ex hujus continuato ufu ille faltem felix fucces-fus fequebatur, ut hæmaturia cesfaret, atque urina & copiofior, & facilior flueret.

Poftea æger admodum crebra & molefta tuffi cum rejectione materiæ vere purulentæ vexari cœpit. In finiftrum latus admodum difficulter decumbere poterat, & cutis in apice præfertim curvaturæ dorfalis, utpote cui femper incumbere fere debuit, a continuo in lecto decubitu excoriata, & exulcerata eft; atque infimi artus cum fcroto infigniter intumuerunt. His malis mifer tam diu excruciabatur, donec fputo non amplius fuccedente, neque per ullum remedium revocando, lethalis fuperveniens diarrhœa cataftrophen clauderet.

Aperto cadavere nihil inventum fuit, quod prægreffæ luis venereæ fufpicionem injicere potuiffet. In utraque thoracis cavitate, præfertim autem in dextra copiofum ferum flavum, fpisfum, & vere gelatinofum extravafatum erat, quod vero pofteriorem ejus tantum partem occupabat. Vertebræ dorfi quatuor inferiores incurvatæ tantum, nullatenus vero a prædicto extravafato liquore erofæ inventæ funt. Cæterum pulmones ex omni parte tum laterali tum anteriori pleuræ firmiter accreti, interne vero crebris ulceribus, & parvis hinc inde tuberculis fcirrhofis repleti deprehenfi funt.

Licet nervi crurales ex loco longe a vertebris dorfi remoto exeant, tamen videmus ex hac hiftoria, quod a fola medulla fpinali per curvaturam vertebrarum dorfi quatuor inferiorum extenfa, ac diftracta, vel compreffa, aut alio modo præternaturali affecta etiam remoti nervi crurales, qui ex eadem medulla fpinali inferius exeunt, patiantur; ut hinc dolor diu noctuque ægrum vexans, marafmus, atque contractura fequantur.

Sed unde gonorrhœa, ac phthifis pulmonalis? An tamen latuit quid venerei? Veneream luem facile in phthifin abire frequens obfervatio teftatur. Verum etiam imprudens mercurialium remediorum applicatio eandem fæpe creat. Præterea affecta alicubi medulla cerebri aut fpinali toties marafmum, hecticam, phthifin fequi videmus. An igitur læfa nervorum portione facilior puogenia?

Serum iftud, quod gelatinofa confiftentia præditum in cavo thoracis inveniebatur, illi omnino fanguinis parti fimile erat, quæ cruftam inflammatoriam format, & a pure ordinario bene cocto hinc diftinguebatur. Nunquam gelatinofum hoc ferum in cadaveribus me deprehendiffe memini, nifi etiam fimul pulmones five in eadem parte, ubi hoc extravafatum erat, five fimul in vicinia pleuræ accreti, aut faltem tenaciter huic adhærentes invenirentur. An igitur ex hac materia fputum in ægro formatum eft? An ea materia non amplius reabforpta fputum cesfavit, indeque æger fuffocatus eft?

OBSERVATIO II.

Cubicularius annum agens trigefimum, fatis robuftus & vegetus, una cum equo præceps actus magnum illico dolorem in humero finiftro perfenfit. Paucis poft diebus in regione fubaxillari ejusdem lateris tumorem durum pulfantem accepit, qui fenfim auctus dolorem ac ftuporem totius brachii finiftri, difficilem atque anhelofam refpirationem cum infigni ac perpetua præcordiorum anxietate, produxit.

In nofodochium translato protinus adminiftrata fuit venæ fectio; hæcque toties repetebatur, quoties & refpiratio magis iterum impedita, & anxietas præcordiorum notabiliter aucta erat. Præter exactam diætam, & corporis quietem præfcribebantur remedia diluentia. Sic effectum eft, ut aneurismatis hujus veri ulterior progreffus utcunque impediretur, morbique vis infringeretur, & æger per integrum annum vitam, miferam licet, fuftineret: donec tandem accedente apoplexia extingueretur.

Ad tumorem iftum rite examinandum omni cautela poffibili cadaver luftratum eft. Aperiebatur hinc thorax, removebantur integumenta, & coftæ: hæcque omnia lente & provide fiebant. Tum vero patuit, prout in vivo facile divinare jam licuit, arteriam axillarem in aneurisma verum dilatatam fuiffe. Saccus aneurismaticus erat omnino ingens, & duas in partes quafi divifus; quarum una extra coftas fub ala finiftra prominuit, altera in ipfa cavitate thoracis latuit, ejusdem cum priori magnitudinis. Saccus aneurismaticus exterior quatuor circiter libras fanguinis congrumati, nullatenus tamen putrefacti continebat.

Interior vero faccus non excavatus, fed meris ftratis carnofis lamellatim a fe invicem fecedentibus totus fere repletus erat, nifi quod in medio adhuc liberam fanguini viam ex arteria axillari, ubi hæc adhuc naturalem capacitatem non exceffit, in faccum exteriorem concederet; adeo quidem, ut liberum fanguini iter femper relinqueretur ex oftio prædictæ arteriæ axillaris in faccum internum, & ex hoc in externum, atque iterum ex hoc in arteriam brachialem. Tunica exterior aneurismatis totius ultra duas lineas mathematicas craffa erat.

Coftarum trium fuperiorum ea pars, quæ a prædictis duobus faccis aneurismaticis in latere finiftro fub ala intercipiebatur, a continuo eorum pulfu, atque nato

 hinc

hinc attritu adeo friabilis facta est, ut depofita fere omni foliditate, vel tenacitate, a leviffimo digitorum attactu in minutiffima frufta abiret. De cætero reliquum corpus fanum, atque illæfum inventum eft.

Infra in obfervatione duodecima pariter videbimus aneurisma aortæ cum fimilibus lamellis carneis intus cavum replentibus, & tunica ipfius aneurismatis incraffata, attritisque vertebris dorfi.

OBSERVATIO IV.

Homo viginti aliquot annorum caftra fequebatur Auftriaca, quæ Anno 1744. contra Gallos in Alfatiam movebantur.

Eodem anno a Gallis captus religionem Evangelicam, quam profitebatur, cum Romana Catholica permutavit, hancque tanto rigore, & fervore dein coluit, ut tribulationes carnis, & tentigines fæpius paffus, ex metu gravis forte committendi peccati, confilium Evangelicum *Matth.* 4. ỳ. 29. & 30. verbali fenfu ftricte fecutus, membrum illud abfciderit, & abs fe projecerit, a quo maxime fcandalizari folebat.

Suppreffo tandem ægre fanguine in nofocomium caftrenfe delatus eft; ubi ad promptiorem vulneris fanationem obtinendam chirurgi eum falivationis per mercurium excitandæ curam cum multis militibus aliis lue celtica infectis fuftinere cogebant. Verum licet eandem cum cæteris hydrargyri quantitatem quotidie affumpfiffet; tamen, omnibus reliquis ægris copiofam inde falivam rejicientibus, ipfe folus nullum ptyalismum expertus eft; neque alium bonum effectum ex hac cura perfenfit, nifi quod vulnus demum confolidaretur. Quin imo tota falivationis fic dicta cura ad finem deducta omnia hominis hujus membra ad minimum etiam motum notabilem ftrepitum edere, ac demum immobilia penitus reddi, & fere obrigescere cœperunt.

Et poftquam hoc malo longo tempore dire vexatus effet æger nofter, tandem infuper moleftiffimis illis cruciatibus correptus eft, quos perfecti alias hypochondriaci pati folent. Diverfa tunc tentata remedia nequidquam profuere; nifi quod membra denuo priftinam mobilitatem recuperarent.

Tandem prioribus malis infuper afcites fupervenit: in quo tumor, & dolor abdominis, inprimis vero hypochondrii finiftri brevi adeo increverunt, & ægrum in tantam præcordiorum anguftiam conjecerunt, ut fæpius violentam fibi manum inferre, & adacto in abdomen cultro latenti ibidem, ut ipfe credidit, in nato abfceffu materiæ purulentæ viam pandere fibi proponeret. Ne tamen id faceret, & ferio admonitus, & vigili oculo cuftoditus eft.

Interim rebellis ad omnia remedia afcites continuo magis magisque augebatur; & tandem æger omnia, quæcunque affumpfit, vomitu iterum rejicere cœpit. Alvus fimul erat pertinaciter obftructa. Urina fere naturalis. Refpiratio refpectu ingentis tumoris abdominalis adhuc valde facilis. Neque pedes, neque aliæ corporis partes, præternaturali tumore turgebant.

Cum tandem præcordiorum anxietati interea perpetuo adauctæ æger ulterius perferendæ fe imparem judicaffet, fimulque umbilicum præter naturam fibi concretum melancholico delirio prehenfus continuo fomniaffet, neque opinioni huic, aut petitioni fuæ affentientem inveniffet quempiam; ipfe tandem ad folvendam hanc umbi-

lici

lici concretionem audaci manu ope cultri post prandium arrepti vulnus ad digiti infra umbilicum distantiam sibi inflixit: quod vero nec lineam albam, nec musculos abdominales, multo minus peritonæum penetravit, sed solummodo oblique deorsum adduorum pollicum longitudinem circiter sub cute in tunica cellulosa descendit.

Antequam autem chirurgus vulnus hoc, utut ex arte tractatum, ad cicatricem perduxit, æger, postquam pridie, ac e vita excessit, totum adhuc infirmorum cubiculum obambulasset, mortuus est.

Aperto abdomine mensuræ circiter XV. fœtidæ, corruptæ, & acris aquæ effluebant, quæ manus nostras arrosit. Intestina mirum in modum, eousque in cadaveribus non visum, contracta, ab extravasatis aquis compressa, & simul gangrænosa conspiciebantur. Appendices pinguedinosæ intestinorum omnium, præcipue coli, scirrhosam fere duritiem induerunt. Lien quidem naturalem habuit magnitudinem, sed tota exteriori in superficie glauco colore præditus, & valde durus, in rugas contractus erat: in interna tamen substantia non multum a statu naturali aberrare videbatur. Hepar exterius rugosum, & valde contractum, intus satis durum, & siccum erat. Diaphragma ob aquæ cavitatem abdominis replentis copiam valde in thoracem sursum elevatum, ac pressum cernebatur. Pulmones denique pleuræ undique firmiter accreti inveniebantur. Et tamen nulla in vivo notabilis respirandi difficultas observata est.

Pulmones semper in statu naturali pleuræ contiguos esse novimus; hinc nulla difficilis respirationis causa peti potest. Sed insuper respirationem non valde lædi elevato sursum diaphragmate multæ gravidæ docent, quæ libere satis adhuc respirant. Cur autem tanta aquæ vis abdomen replens respirationem non plus læsit, quam distentus uterus?

Cæterum videmus ex hac observatione, quantam melancholia imaginationi mentis vim inferat. Neque refert, an morbo materiali prior hunc produxerit, an vero hunc prius natum secuta sit.

Interim exsiccato, & contracto hepate, induratoque liene sanguinis liber per vasa abdominalia circuitus; præparatio humoris, ex quo bilis secerni & excerni debebat; atque ipsa etiam bilis secretio, & excretio impediebantur; comprimebatur ventriculus; imminuebatur appetitus; retardabatur alvus; sequebatur vomitus; intumescebant hypochondria; oriebatur præcordiorum anxietas &c.

Soli nervi viscerum abdominalium obstructione valida semel præsente quid non patientur? quid non producent? Cur in hoc homine, non æque ac in reliquis curæ sociis ptyalismus excitari potuit? an mercurius non eandem in omnibus vim exercet? & quare? Salivationem in binis ægris, quibus intra septem hebdomades ultra drachmas VI. merc. dulc. exhibui, haud successisse Friburgi, vidi. Contra plures novi, qui ab unica dosi pillularum purgantium, quibus grana VIII. vel & VI. tantum ejusdem mercurii admixta erant, per plures dies cum insigni tumore, dolore, & erosione oris totius ptyalismum passi sunt. Verum unde post sumptum mercurium membrorum mirabilis strepitus, & articulorum ad motum perficiendum ineptitudo? An a materia illa, quæ alias sub specie salivæ excernitur, retenta, & artus occupante? An vero oleum istud, quod ex medulla ossium transudat, vel alias articulos inungit, ita per mercurium solutum, & mutatum est, ut lubricantem, & inungentem virtutem suam penitus amiserit? Porro an ascites virtuti hydrargyri rodenti, an vero obstructo hepati originem suam debuit?

Ex-

Exficcato, & obftructo folo hepate, vel liene fæpius afciten fecutum vidi, etiamfi nullus unquam mercurius exhibitus ægro fuerit. Contra obfervationes, & rationes nos credere jubent, poffe poft ufum ejusdem remedii vafa rodi, humores extravafari, & afciten fequi. An denique gangrænofa inteftinorum erofio, rugæ lienis, ac hepatis, durities fcirrhofa appendicum inteftinalium alteri caufæ, quam acri, & in cavitate abdominis ftagnanti fero adfcribi merentur?

OBSERVATIO V.

Vir feptuagenarius fæpius de urinæ difficultate, & de illis fymptomatibus, quæ calculofi alias patiuntur, conqueftus, tandem pertinaci ischuria vexatur. In qua, cum catheteris ope lotio via panderetur, hæmaturia fucceffit; procul dubio, eo quod calculus urethram obftruens vi per catheterem repulfus, vel & ipfe catheter violentius intrufus vafa dilaceraret. Ceffante proin hæmaturia fæpius dein materiam purulentam & mucofam per urethram excrevit.

Aperto corpore renes pefecte fani inveniebantur. In vefica vero urinaria ultra XC. calculi non afperi, fed leves fubrotundi omnes, fua magnitudine cicera paulo fuperantes inveniebantur.

OBSERVATIO VI.

Eodem tempore decubuit in nofocomio alius fenex, qui iisdem omnino cum priori fymptomatibus laborabat.

Interim in defuncti cadavere nullus omnino calculus reperiebatur: fed folummodo ulcus fatis latum inferiorem potiffimum veficæ urinariæ regionem infeftabat.

OBSERVATIO VII.

Mercator 40. annorum, temperamenti atrabilarii, vitæ fedentariæ valde deditus, cafeo mirum quantum femper delectatus, inflammatione renis finiftri corripitur. Quæ adhibita licet cura tota antiphlogiftica tamen neque ad benignam refolutionem, neque ad coctionem &c. perduci potuit, fed in abfceffum abiit. Unde urinam craffam, tenacem, fœtidam, purulentam per longum tempus reddidit. Tandem hæmaturia acceffit: in qua denique poft diriffimos cruciatus nephriticos animam efflavit.

Luftratum cadaver exhibebat bilem nigricantem, adeo denfam, ac picea quafi tenacitate præditam, ut cultello anatomico etiam difficulter dividi potuerit. Superficies renis finiftri, quæ vifcera refpicit, difrupta erat ab abfceffu renali; qui fponte per viam hanc apertus IV. circiter libras materiæ cineritiæ, fœtidæ, acris effudit: Quæ omnis fub peritonæo, inter hoc nempe, & inter musculos lumbales a renibus usque ad inferiorem partem pelvis ftagnavit. Ipfa renis fubftantia parenchymatica ex integro fere confumpta, & multis afperis, angulofisque calculis referta erat. Veficæ urinariæ fubftantia tota fchirrhofa, dura, & adeo denfa erat, ut craffitie fua pollicem æquaret.

ret. Fuit simul eadem adeo contracta; ut præter calculum, quem minorem continuit, vix amplius quid aliud capere potuisse videretur.

OBSERVATIO VIII.

Dimacha 60. circiter annorum in hydropem incidit. Dabantur rob juniperi, - sambuci, - ebuli cum tartaro vitriolato, spiritu salis coagulato, jalappa, & syrupo domestico; item infusum baccarum juniperi; vel decoctum spec. aperit. major.

Cedente ad hæc remedia hydrope, expulsis partim per alvum, partim per urinam superfluis aquis data sunt ad restituendum visceribus perditum tonum diversa roborantia, ut plurimum martialia; sed licet per aliquod tempus pristinæ sanitati restitutus sic videretur æger: tamen postquam ab usu remediorum penitus abstinuisset, brevi iterum recrudescentiam mali passus est. Quare repetita sunt remedia priora eodem mox dicto ordine: videbaturque æger ad eorum usum iterum integræ sanitati restitutus. Verum rediit paulo post denuo hydrops. Et sic per integrum annum ad visum quidem levatum est malum; ast reipsa nunquam sublatum radicitus. Post ultimum relapsum electuarium ex prædictis rob cum purgantibus, quod alias ægrum solabatur, nihil boni amplius effecit: sed permansit non solum, quin etiam auctus est in dies tumor hydropicus. Præscriptum tum fuit vinum squilliticum, sed absque effectu bono. Dabatur vinum Austriacum cum syrupo domestico; unde quidem subductæ sunt aquæ per alvum: ast permansit in eodem gradu tumor. Exhibebantur postea pilulæ Anethinæ in aqua cinamomi solutæ, & cum syrupo menthæ junctæ: sed neque his exoptatus effectus respondit. Imo æger eo tandem redactus est, ut per XIV. dies nihil omnino cibi assumpserit, ac tandem placida morte obdormiverit.

Dissecto abdomine circiter X. mensuræ aquæ fœtidæ, acris, & flavescentis effluxerunt. Lien valde parvus, & naturali multo minor videbatur, in inferiori inprimis extremitate. Totus margo lienis inferior exulceratus erat, & in hoc limbo exulcerato, atque simul in ipsa penitus lienis substantia lamella ossea duos pollices longa, unum pollicem lata, & lineam circiter crassa, cæterum irregularis figuræ, & in utraque sua extremitate in acutum apicem terminata inveniebatur, valide & tenaciter ibidem infixa, atque accreta. Unde vero lamella hæc ossea? Omentum ab acrimonia putrida aquæ in cavitatem abdominis effusæ, ibique stagnantis vehementer erosum, & ex integro fere consumptum cernebatur. Intestina omnia, colon præcipue, ingentem in modum distenta, exterius vero ubique erosa, & valde gangrænosa erant.

Peritonæum in superficie interna copiosis maculis lividis, & etiam nigris distinctum inveniebatur. Duo illi ejusdem peritonæi processus, qui vasa spermatica in scrotum usque comitantur, admodum distenti aqua illa erant, quae abdominis cavum replevit. Sicque manifeste apparuit non peritonæi rupturam, sed solam hujus in processibus distentionem, & relaxationem, prolapsamque illuc aquam causam extitisse duplicis illius hydroceles scrotalis, quam defunctus ultimo ante mortem tempore perpessus est.

Cæterum hepar, vesicula cystica, ductus choledochus, atque bilis in illis præsens nihil a naturali conditione, & statu, quantum quidem oculis observare licuit, recesserunt: licet in vivo oculorum flavedo satis manifesta icterici quid subesse indicasset.

Aperto thorace pulmones undique pleuræ, diaphragmati, & mediastino accreti vide-

debantur. Imo ipſum pericardium dimidió cordi valide in ſuperficie ſuperiori accretum erat. Circa arteriæ pulmonalis initium concreſcentiæ nigræ, duræ, & valde calculoſæ apparebant, quæ una cum pulmonali ſubſtantia firmiter prædictæ arteriæ pulmonali accreverunt.

OBSERVATIO IX.

Fœmina 70. & ultra annos nata, tota ſicca, ſtricta, & emaciata de notabili virium defectu, appetitu proſtrato, alvo tarda, & ſegni valde conqueritur. Ad valetudinarium hinc delata de die in diem macilentior fit; & ſenſim totius corporis cutis primum flavo, dein ſucceſſive perfecte nigro colore tingitur: ſola excepta facie, & digitis extremis, in quibus ſolummodo ſubfuſcus color apparuit. Urina primo tempore erat profunde tincta; dein vero ſenſim viridem, ac ultimo ex profunde viridi nigrum colorem induit.

Diverſa remedia humectantia, diluentia, ſaponacea, aperitiva ſedulo adhibita, nec minimum, qui inde ſperabatur, effectum præſtitere. Tandem ægra in vivam fere mumiam exſiccabatur: & cutis ſimul multis ſquammis, & cruſtis albis, ſiccis, ſat latis, ac denſis in utroque brachio, fœmore, & pede defœdabatur, ac quaſi incruſtabatur. Hocque malum continuo augebatur non obſtantibus validis mundificantibus &c. remediis externe, & interne ſedulo tunc adhibitis.

Tandem placida morte obiit. An non hic erat morbus niger veterum? Lubenter cadaver hoc diſſecuiſſemus; & inprimis hepar luſtraſſemus, ut in eo forte morbi hujus nigri ſedem, & cauſam præcipuam inveniremus. Leproſi autem cadaveris hujus media æſtate ſecandi licentiam impetrare non potuimus.

OBSERVATIO X.

Vir temperamenti ſanguinei ab ineunte fere ætate ſpirituoſis potibus multum delectabatur. Cæterum bono ſemper corporis robore gaudebat, ſuisque hiſce viribus ipſe gratus adſcripſit, quod febri peſtilentiali in ultimo bello Turcico in Hungaria, ubi caſtra cæſarea tunc ſequebatur, correptus ſine ullius remedii uſu tot alios commilitones ſupervixerit.

A ſignis dein dimiſſus in numerum invalidorum militum magnæ domus pauperum Viennæ ſuſcipiebatur. Ibi tandem ſexageſimo ætatis ſuæ anno tumore œdematoſo, frigido pedum primo prehenditur. Ex uſu electuarii hydragogi brevi quidem inde liberatus eſt. Verum rediit paulo poſt idem tumor; ſicque ſæpius ab eodem per purgantia hydragoga ſanitati reſtitutus fuit. Denique tumor iſte conſueta alias, & in hoc mali genere laudata remedia eluſit; ſimulque etiam facies, abdomen, & manus inſigniter intumuere. Acceſſit ultimo febris continua, procul dubio a lympha ſtagnante, acri, & putrida facta, enata.

Die hujus febris quarta & quinta prodierunt in abdomine, utroque pede, ac brachio maculæ purpureæ, petechiis rubris multum ſimiles; pleræque earum lente ma-

jori latiores erant. In medio harum macularum fenfim elevatæ funt puftulæ albicantes, pure repletæ, variolofis puftulis fere fimiles; fed minores: in quarum apice punctum nigrum, durum, fuper reliquam fuperficiem puftulæ prominens nafcebatur. In brachiis, & pedibus, illis præcipue in locis, ubi æger ligno, vel duriori lecti parti incubuit, ftriæ latæ purpureæ, veræ nempe enchymofes natæ funt; ac demum quinta poft die mortuus eft. Easdem has maculas, & puftulas in quibusdam aliis ejusdem nofcomii Viennenfis ægris obfervavimus. Neque ullum ægrum, in quo easdem deprehendimus, evafiffe novimus.

Dum poftea ego Anno 1750. docendis inftitutionibus medicis in hujate Univerfitate admotus effem, & celebris muficæ in Bafilica noftra director *Meichelbeck* hydrope laboraffet; mox poft adventum meum in confilium me vocarunt Facultatis noftræ Senior, & Therapiæ Profeffor Celeberrimus *Philippus Strobel*; ac defunctus modo anatomiæ Profeffor, & civitatis hujus phyficus *Ferdinandus de Mayern*. Licet tunc ætas 50. aliquot annorum, vires bonæ, tumor hydropicus non adeo magnus, & aliæ circumftantiæ fpem multam perfanandi morbi promififfent: tamen dum infpectis pedibus, brachiis, fœmoribus, ac abdomine fimiles maculas cum ejusmodi puftulis obfervaffem, mox funeftam prognofin dedi. Neque mea me fefellit fententia. Nam poft paucos dies ad eos abiit, qui Viennæ iisdem laborantes deceflerunt.

Monftrant certe hæ maculæ, & puftulæ eam acrimoniam humorum, eam vaforum friabilitatem, & erofionem adeffe, quæ remediis amplius emendari non poffunt.

OBSERVATIO XI.

Pictor 50. annorum, temperamenti fanguinei, ftrenuus vini helluo, totam faciem frequentibus, & fatis denfis, magnisque varis diftinctam habens, cæterum fanus, dum haufto copiofius ardente vini fpiritu, fomnoque fepultus effet, per fcalam lapideam dormitorio fuo proximam tanta vi decidit, ut ultimæ tres coftæ fpuriæ frangerentur in latere finiftro, & caput fimul in eodem latere ita vehementer ad lapidem allideretur, ut cutis temporum infigniter illico tumeret, ac ab extravafato fanguine livefceret.

Æger totus fomnolentus, & vere lethargicus ita ad infirmariam, ut vocant, deferebatur. Pulfus tunc erat celer, & frequens, ægerque vix ad interrogata aliquando refpondit, & ob defectum vocis haud diftincte intelligi poterat. Vena hinc illico lato vulnere fecta larga fanguinis copia e brachio fubducebatur. Reftituebantur a chirurgo coftæ diffractæ, & confueta ligatura firmabantur. Parti capitis contufæ applicabantur fomenta difcutientia, interne dabantur remedia temperantia, refolventia, & fimul leniter ad excutiendum fomnum ftimulantia. Applicabantur fimul ad excitandum ægrum veficatoria nuchæ, & brachiis. Poft aliquot dies fomnolentia, & fuperius memorata fymptomata adeo imminuta videbantur, ut æger totus ad fe rediiffe, priftinæque fanitati integræ reftitutus jam crederetur.

Dum vero ita de recuperata fanitate lætus valetudinarium præfumpta licentia obambulaffet; forte ad fuftentaculum, cui una quatuor lampadum in eodem pofitarum, infiftit, pedem adeo fortiter offendit, ut a graviori lapfu amplius fe detinere non potuerit. Rediit tum illico continua ad profundum fomnum propenfio; & interrogatus

fuper

fuper neceffariis æger, vix & admodum indiftincte refpondit, absque tamen febri, quæ poft primum lapfum ftatim fefe manifeftavit.

Licet tunc in his circumftantiis eadem, quæ prius juvaffe videbantur, remedia adhiberentur, incaffum tamen erant omnia: increvit enim continuo fomnus; periit omnis loquelæ ufus; pulfus factus eft frequens, celer, debilis, inæqualis, intermittens; ægerque tandem diro ita per aliquot dies morbo conflictatus vivere defiit.

Remotis integumentis capitis in confpectum prodiit infignis fiffura in latere ejus finiftro, quæ a crena illa quam mufculus temporalis offi bregmatis fuperiori fua aponeurofi imprimit, orta per totum os temporum usque fub jugalem proceffum defcendit, & ad ipfum usque cerebrum penetravit, illo ipfo in loco, ubi carotis interior decurrens fulcum majorem cranio imprimit. Ipfum fiffuræ proximum cranium coloris erat lividi, cærulei. Pariter mufculus temporalis lividus, & humidus erat in interna præcipue facie. Remota fuperiori calvaria vifa quidem fuit notabilis fanguinis extravafati inter cranium, & duram matrem copia fub fractura, feu fiffura prædicta. Interim major adhuc effufi inter cranium, & duram matrem fanguinis quantitas in parte fracturæ oppofita, in dextro nempe latere capitis inventa eft.

Ab effufo itaque fanguine in utroque capitis latere neceffario cerebrum comprimi, actiones hujus fufpendi, & profundus fomnus induci debuerunt. An vero hanc fanguinis effufionem primus jam lapfus, an ultimus, an uterque effecit. Dicam quid fentiam. Effufus procul dubio eft jam poft, & per primum lapfum cruor. Sed forte fponte a natura, & indole fua refolutus, attenuatusque in loco calido, adjuvantibus remediis pro parte reabforptus eft, aut faltem in talem locum depulfus, ut minus cerebrum & nervos comprimeret: ita lethargus ceffit, rediit vox &c. licet procul dubio nondum omnis extravafatus cruor diffipatus, & reabforptus fuerit. Altero lapfu, & inde nata concuffione offium diffractorum, & nondum confolidatorum renovabatur, & augebatur fanguinis effufio; redierunt priora fymptomata; Et, quia nec natura, nec remedia amplius boni quid efficere poterant, accumulato fenfim fanguine non tantum cerebrum, fed & cerebellum comprimi, & fic actio cordis tolli debuit: Quod etiam infpectio ulterior dein clare docuit.

Nam duræ, ac piæ matris vafa fanguinea non tantum valde cruore diftenta erant, fed eædem tunicæ etiam quafi liquore aliquo rubro, aut potius nigricante injectæ apparebant; atque in quarto ventriculo cerebri, nec non in ipfo fepto illo, quod cerebrum a cerebello feparat, & illius in hoc preffionem præcavet, ac tentorium vocatur, extravafatus fanguis ftagnabat. Imo ventriculum quartum major omnino fanguinis portio replevit, quam in ullo capitis loco hæfit. Sed trepanatio in primo mox morbi initio adhiberi, & potuiffet, & debuiffet, dicet aliquis? Quid vero operatio hæc juvaffet, fi etiam tentata fuiffet? Cur autem non tentata fuerit, præter alias rationes, quas hic non addam, etiam hæc erat; quod æger prima vice poft venæ fectionem &c. continuo melius fe habere, & ad fe redire, fpemque integræ recuperandæ fanitatis præbere videretur.

Cæterum aperto abdomine hepar totum fere ulceribus erofum, & puftulis purulentis confperfum cernebatur; ex quibus diffectis pus ad duorum pedum diftantiam, & ulterius valido impetu profiliit. Coftæ fractæ pleuram non folum non penetrarunt, fed nequidem alio modo, quantum quidem tunc apparuit, læferunt. Lien vero fub iisdem fracturis coftarum fitus adeo a ftatu naturali receflerat, ut ejus fubftantia parenchymatica fanguini congrumato, attamen facile diffluenti, & intra faccum mem-

 bra-

branaceum contento ſimilis eſſet. In utroque cordis cavo, præcipue vero in dextro, polypi aderant validi, quibus nec majores, nec ſolidiores antea vidimus. Nam utrumque ventriculum cordis fere perfecte repleverunt, & inter columnas valvularum, reliquasque lacertas muſculoſas cordis ubique ſeſe inſinuarunt, ut fere ingens obſtaculum ſanguini venoſo a corde recipiendo poneretur. Similes polypi in arteria pulmonali, ejusque ramis majoribus conſpiciebantur.

An polypi hi ex abuſu ſpiritus vini? Certe ſerum ſanguinis, & albumen ab eo coagulantur. Cur non etiam in corpore humano id fieri queat? Denique in arteriæ aortæ illa parte, & mox ante iſtum locum, ubi hæc primum par intercoſtalium emittit, annulus perfecte oſſeus, pollicem fere latus, mox ſub interiori membrana ipſius prædictæ aortæ natus videbatur.

OBSERVATIO XII.

Miles 40. aliquot annorum in ſiniſtro thoracis latere a calcitrante equo vehementer percuſſus notabilem dolorem ſine coſtarum tamen fractura patitur. Hoc malum dein venæ ſectioni, & remediis externis, internisque brevi integre ceſſit; niſi quod aliqualis reſpirandi difficultas perpetuo dein remaneret: quæ ter, quaterve, vel etiam ſæpius intra annum in adeo ſævam orthopnœam increvit, ut æger morti proximus ſemper eſſet. Tandem revolutis ſic integris tribus annis, dum æger vinum hornum majori in copia hauſiſſet, tanta reſpirandi difficultate prehendebatur; ut diu noctuque erectus ſedere, imo ſæpe ad captandum liberius aërem, & evitandam, quam metuebat, ſuffocationem, pronus in terram procumbere coactus eſſet.

Circa regionem illam diaphragmatis, ubi hoc crati coſtarum annectitur, externe ſemper tumor aliqualis adſcendere videbatur, qui in dorſo plicam quamdam efformabat, & ad ſingulam aëris inſpirationem augebatur. Octo diebus miſere ita transactis, æger tandem erecto corpore animam placide exſpiravit.

Aperto cadavere pulmones mediaſtino, & pericardio ubique, & valide accreti videbantur. Cavitas autem thoracis reliqua multo extravaſato, flaveſcente liquore repleta erat. In ſuperiori, & ſiniſtra thoracis parte aorta adſcendens in eo loco, ubi magnam curvaturam facit, in magnum ſaccum aneuriſmaticum quinque fere librarum pondus habentem, dilatata cernebatur; & quod mirum merito videbatur, tunica ejusdem aortæ, ubi in aneuriſma dilatata erat, in poſteriori parte omnino defecit a continuo attritu prorſus conſumpta; adeo quidem, ut & quatuor vertebræ, & initia coſtarum illarum, quæ aneuriſmati ſuccubuerunt, ac priores quidem ad medullam usque ſpinalem, poſteriores vero fere ultra mediam craſſitiem ab attritu illo pariter conſumptæ fuerint. Ob eandem cauſam etiam ductus thoracicus omnino ſolutus, & exeſus deprehenſus eſt. Cæterum ſaccus aneuriſmaticus non ſanguine, ſeu fluido, ſeu congrumato, ut facile credi potuiſſet, ſed materia lardacea pingui, vel potius ſubſtantia fibroſa, ac carnoſa lamellatim ad ſe invicem agglutinata repletus erat; ita tamen, ut in medio adhuc ſanguini ex corde in carotides, atque deſcendentem aortæ truncum iter relinqueret, non vero liberum, ſed potius ab ingenti, & valido ex corde protenſo, atque continuato polypo ſatis impeditum. Similis polypus ejusdem magnitudinis, ovum nempe gallinaceum æquans, etiam cavum cordis dextri replevit.

Ita-

Itaque non mirum, quod cordi ſanguinem expellenti ingens obſtaculum poni debuerit: a quo forte ſolo factum eſt, ut cor ſolito multo majus, & valde elongatum poſt mortem repertum fuerit. His viſis ex diſſecto ſacco aneurismatico ſubſtantiam illam fibroſam, & quaſi lardaceam, quæ per modum lamellarum ſibi mutuo incumbentium ſaccum, ut jam dictum eſt, totum fere replevit, ſenſim removimus. Sic denuo patuit, quod ipſæ tunicæ aortæ omnes, ne una quidem excepta, in parte poſteriori, ubi illa vertebris, & coſtis incubuit, penitus perforatæ, ac attritu conſumptæ defecerint ad quatuor fere pollicum longitudinem, & duorum pollicum latitudinem. Ablatis omnibus prædictis ſtratis interior ſuperficies aortæ, ubi hæc adhuc ad latera, & anterius integra permanſit, tota fere ſquammis oſſeis incruſtata videbatur: præſertim ſupra valvulas ſemilunares. Ibi enim aorta vix non integre oſſea facta cernebatur. Et licet aorta ſic valide dilatata fuerit, tamen id maxime in admirationem nos convertit, quod violentiſſime ita extenſa craſſitiem naturalem in tunicis ſuis non ſolum non amiſerit, ſed multo majorem, & certe duplo auctam quoque induerit.

In abdomine diſſecto nihil præter naturam viſum eſt, niſi quod omentum ex ſiniſtro latere usque ad inguen deſcenderit, ibique cum magno peritonæi proceſſu penitus concretum perfectam epiplocelen efformaverit.

Ex hac certe hiſtoria facile cauſa eruitur atrocis illius orthopnœæ, quacum dire ita æger conflictabatur. Comprimebantur enim ab aneurismate tanto pulmones. Horum & diaphragmatis ſimul motum impedivit, chylus ex attrito ductu thoracico, vaſisque lymphaticis ſolutis in cavum pectoris effuſus. Ac præterea forte naturalis has partes humectans, & non iterum æqua vi reabſorptus humor.

Quid porro nervi ſimul hic paſſi ſint ob anguſtiam temporis, quod certum duntaxat ejusmodi ſectionibus perficiendis conceſſum erat, examinare non licuit. Interim multos eorum compreſſos, diſtentos, vel etiam attritos fuiſſe neceſſum eſt. Sed quare ab attritis, ſolutisque vaſis intercoſtalibus &c. nulla hæmorrhagia lethalis, & ſubito ſuffocans exorta eſt? Quo tempore ſolutus eſt ductus thoracicus? An eo rupto per aliquod ſaltem tempus vita ſuſtentari poteſt? per quas vias? an per venas meſentericas? An attritu ſolutus ductus thoracicus ſpontanea ſua contractione, vel vero compreſſione ab incumbente aneurismate facta impeditus eſt, ne majorem chyli copiam in thoracem effunderet, & ſuffocationem inferret? Unde materia illa lardacea, quæ per modum lamellarum carnoſarum cavitatem internam aneurismatis inveſtiit? An eſt eadem cum materia polypi, vel cum membrana *Ruyſchii Theſ. Anat. VI. N. 7. & 15*? Verum quam mirabilis naturæ vis, quæ appoſitis ita lamellis carneis effecit, ne ruptis per continuum attritum tunicis omnibus ſubito lethalis naſceretur ſanguinis effuſio! Sed oſteogenia ejusdem aortæ unde? Ab ætate vix derivanda erit: nam ante quinquageſimum quartum ætatis annum eam nunquam vidi. An igitur violentior eſt in aneurismate, quam in ſana arteria attritus? Quidquid ſit: calloſa erat in noſtro cadavere tota illa aortæ tunica, quousque aneurisma ſeſe extendit.

OBSERVATIO XIII.

Miles 40. annorum per totam ſuam vitam conſtanti ſanitate gaudens, ſubito de dolore obtuſo circa ventriculi regionem conquerebatur: inſcius prorſus omnis cauſæ, quæ

quæ huic malo anſam dare potuiſſet. Poſt paſtum potiſſimum ſemper dolorem iſtum exacerbari perſenſit. Interim in reliquis actionibus corporis nulla omnino deprehenſa fuit læſio. Diverſis adhibitis remediis ſtomachicis &c. nihilo prorſus hoc malum ceſſit; ſed continuo de die in diem dolor prædictus increvit, cum tumore duro in regione ventriculi. Tandem appetitus fere omnis delebatur; atque æger nil amplius quam panem dulciarium cum melle confectum petiit, & aſſumpſit. Licet tunc in hoc rerum ſtatu per omnia cauſarum, ſive procatarcticarum, ſive proëgumenarum, capita ſedulo de novo examinaretur; tamen nihil adſtruere potuit, quod morbum hunc effeciſſe dici potuiſſet. Cum itaque omnis medela denuo ad ſanandum hoc malum incaſſum fieret; æger tandem remediorum pertæſus, nulla amplius vi ad uſurpanda, & continuanda auxilia adigi potuit. Igitur ſolo pane dulciario mellito vitam ſuſtinuit, & tandem macie ſic confectus placide exſpiravit.

Apertum eſt ſolum abdomen. In quo hepar adeo magnam in molem excreviſſe videbatur, ut ad ſiniſtrum usque hypochondrium ſeſe extenderet, & ipſi lieni perfecte annexum pondere ſuo ſeptem fere libras æquaret. In eodem viſcere duodecim, & ultra tumores ovi gallinacei magnitudine conſpiciebantur, partim extra ſuperficiem ejus prominentes, partim in ipſa illius ſubſtantia parenchymatica latentes. Horum tumorum quidam materia purulenta, non tamen fœtida, pleni veros abſceſſus exhibuere. Alii materia ſebacea repleti ſteatomata repræſentarunt. Alii denique vero ichore, aut materia amurcoſa ſcatuere. Lienem quod attinet, hic in exteriori, & poſteriori ſua parte, qua coſtas attingit, tota ſua longitudine zona cartilaginea 2., vel 3. lineas lata inveſtitus erat. Ventriculus ſitum prorſus præter naturalem habuit. Pylorus enim deorſum perpendiculari linea ſpectabat. Cardia ſupremam oram pariter perpendiculari cum œſophago directione occupabat: Hinc extremitas ventriculi dextra facta eſt ſuperior, ſiniſtra vero ejusdem extremitas evaſit inferior. Major & in ſtatu naturali anterior ventriculi curvatura dextrum; curvatura vero minor ſiniſtrum latus reſpexit. Et denique facies ventriculi ſuperior antica, facies autem ejusdem inferior poſtica facta eſt. Tota curvatura ventriculi minor, atque ea faciei anterioris, & poſterioris pars, quæ illi proxima erat, ultra pollicem craſſa, valde dura, & perfecti ſcirrhi inſtar indurata conſpiciebatur. Pancreas totum vere ſcirrhoſum inventum eſt. Quin etiam omenti, & meſenterii illæ partes, quæ proxime pancreati, & ventriculo adjacebant, ſcirrhoſam duritiem induiſſe viſæ ſunt.

OBSERVATIO XIV.

Miles gregarius 24. annorum, temperamenti ſanguinei, poſtquam in bello Boruſſico, quod Anno 1744. Bohemiæ illatum eſt, multa perpeſſus eſſet, in prælio Strigovienſi Anno 1745. duplici vulnere primo læſus in terram proſternitur, atque in hoc ſtatu denuo glande ſclopetaria per os iſchii trajicitur: a quo ictu dum in noſodochio caſtrenſi perſanari diu non potuiſſet, tandem in domum pauperum Viennenſem transfertur. Ibi vix non integre reſtitutus videbatur; niſi quod in vulneris loco parva quædam fiſtula remanſerit.

Verum dum os iſchii per ſclopeti ictum in multa fruſta, & fragmenta commolitum quaſi fuiſſet, & unum fragmentum poſt alterum per fiſtulam prodiiſſet, hæc denuo am-

ampliari debuit. Poft factam hanc fiftulæ ope cultelli dilatationem intra breve tempus nulla amplius fragmenta prodiere, & poftea folummodo pus album, ac fatis bonum femper effluxit, atque æger optime fe habere cœpit. Sed tandem, licet boni fucci plenus videretur, in hydropem incidit.

Intumuerunt primo pedes; dein fœmora; tum abdomen cum fcroto; tandem etiam manus, & ipfa facies cum palpebris. Refpiratio erat admodum difficilis, & moleftiffima fimul tuffis ægrum diu noctuque vexavit.. In dorfum, & latus vulneratum æger ob acerbiffimum dolorem omnino nunquam decumbere potuit. Et licet tum remedia hydragoga diverfa cum roborantibus interpofitis tentarentur; omnia tamen incaffum fiebant. Sola maffa pilularum de cynogloffa tuffim fedando aliquem effectum præftitit. Poftquam ita per integrum anni quadrantem hydropicus tumor de die in diem increviffet, diarrhœa ferofa fupervenit, quæ primo fpem futuræ fanationis fecit, poftea vero viribus proftratis colliquativa facta eft; & quamvis remediis tonicis, anodynis &c. fedaretur, refrænari tamen non potuit: unde æger tandem penitus exhauftus fupremum diem obiit.

Poft diffecta integumenta tum abdominis, tum thoracis in tunica cellulofa magna aquæ mucidæ, gelatinofæ, flavæ copia in confpectum prodiit. In ipfa autem cavitate abdominis copiofum ferum pellucidum inventum eft. Pectoris cavitas fero flavefcente repleta erat in finiftro inprimis latere. Pulmo finifter hinc admodum exiguus, & vix tres digitos longus, atque latus erat. Dexter autem pulmo naturalem fere magnitudinem habebat. Os ifchii proxime os ilei diffractum, & erofum cernebatur. Ipfa glans fclopetaria usque ad os facrum penetravit, inter quod, & inter tunicam illud ambientem viam fibi usque ad os coccygis fiftulofam fecit; ubi compreffa adhuc, ac complanata cum acri fœtidoque ichore inveniebatur.

An igitur hydrops a quiete, & vita fedentaria? an a pure reabforpto, vel ipfis nervis compreffis, aut læfis ortus eft? Quousque vero, & quales ex his nervis læfi fuerint temporis anguftia accuratius examinare prohibuit.

OBSERVATIO XV.

Miles 60. annorum prius femper optime valens, tandem dolorem prementem, obtufum in regione ventriculi perfenfit. Cutis totius corporis, albugo oculorum, & ungues digitorum flavo mox colore tingebantur. Urina ex flavo nigricantem colorem induebat. Alvus erat tarda, cinerea, fpumofa. Poftquam extracto chelidon.-cichor. aliorumque amarorum, & aperientium remediorum in forma pilularum, interpofitis purgantibus, per XIV. dies ufus effet, preffio quidem, & dolor in regione ventriculi ceffarunt; manfit tamen color flavus cum reliquis fymptomatibus icteri fupra jam recenfitis. Interim perbene cæteroquin fefe habuit, & fæpius nullo plane fe morbo amplius laborare credidit.

Cum porro ad pellendum fic icterum varia amaricantia aperientia, & refolventia faponacea remedia diu ægro fubminiftrarentur, tantum tamen abfuit, ut inde mali fui folamen acquireret; quin potius diarrhœa fanguinea tandem fubfecuta eft, per quam copiofus, floridus, dilutus fanguis prodiit. Unde fummopere debilitatus eft; & ex

 duro

duro in lecto decubitu maculas gangrænofas hinc inde in cute acquifivit. Tandem etiam fanguinem floridum vomitu rejecit, fimulque animam efflavit.

Aperto cadavere in veficula fellea calculus ovum columbinum magnitudine excedens, & fere minoris ovi gallinacei magnitudine in materia aquofa natans repertus eft; qui tamen, magnus licet, non nifi unciam unam pondere æquavit, & figuram habuit ipfius cyftidis felleæ, quam replevit. Hepar fatis parvum coloris erat viridescentis. Omnia vero reliqua vifcera abdominalia coloris erant ex flavo nigricantis. Eorum autem fubftantia erat adeo friabilis, ut attactu non adeo rudi ftatim difflueret. Lien naturali multo major craffa, ac rugofa valde membrana inveftiebatur. Vafa venofa inteftinorum, lienis, mefenterii, & ventriculi valde diftenta, & fanguine turgida obfervabantur. In ipfo ventriculo adhuc fanguis grumofus reperiebatur. Pinguedo, quæ vifceribus, maxime autem illa, quæ cordi, & ventriculo adhæferat, in duram admodum maffam abiit. Arteria aorta in fuperficie fua interna a corde usque ad carotides, fubclaviam, & ad illum locum, ubi cœliacam emittit, vera crufta offea inveftita fuit. In externa pericardii fuperficie glandulæ aderant majores, & fatis nigro colore præditæ.

Videmus ex hac obfervatione, quam multiplex icteri caufa exiftat, quodque calculus veficæ felleæ latere poffit, ut fæpe fit, quin ullam fui fufpicionem, fundatam faltem, medico moveat. Nulla hic anxietas præcordiorum, nulla cardialgia, colica, aut paffio iliaca &c. quæ alias calculum veficæ felleæ fequi folent. Sed fupponamus calculum veficæ felleæ hic manifefta præfentiæ fuæ figna dediffe: nonne difficilis tamen extitiffet ejus fanatio, nato faltem, & inveterato jamjam ictero?

Laudantur, &, quantum ipfe propria experientia edoctus edicere poffum, merito laudantur fucci radicum & herbarum lactescentium, & aliorum remediorum aperientium, refolventium; tum terra, & liquor terr. foliat. tartari; ac denique etiam fal tartari prudenter ufurpatus. Verum poftquam bilis in fanguinem reabforpta, & ufurpata remedia antiicterica, amara, folventia pariter fanguinem jam nimium attenuarunt; ab his non folum nihil boni, fed infuper multum mali fperandum fuiffet, ob diffolutionem fanguinis fic nimis auctam, quam jam præfentem docuit fanguis dilutus, floridus, ἄνω καὶ κάτω excretus. Dum enim arteria aorta offea facta cordi fefe contrahenti non amplius fufficienter cederet, neceffario venæ plus fanguinis capere debuerunt, quam alias libera, & plena evacuatione cordis retinuiffent. Et in vena portarum, hujusque ramis tanto magis coacervatio hæc fanguinis fieri debuit, cum obftructum hepar liberum eidem in venam cavam tranfitum denegarit. Diftenta ergo præter modum vafa enterica, & gaftrica venofa tandem five per anaftomofin folam, five fimul per diairefin diffolutum ab amaricantibus, & reabforpta bile, fanguinem transmifere.

OBSERVATIO XVI.

Fœmina ob rem domi anguftam, duro, multoque labore vires frangens, quadragefimo quarto ætatis fuæ anno, poft legitimum a conceptu tempus adeo difficilem, ac laboriofum partum patitur, ut fœtus tandem ab obftetrice multa vi materno ex utero avelli, & eximi debuerit. Ab illo tempore ægra perpetuum quemdam dolorem tenfivum, & gravativum in hypochondrio finiftro perfenfit. Succeffive dein totum abdomen

men intumuit, cum duritie, ac renitentia. Neque ulla remedia, licet varia tentarentur, mali hujus levamen attulerunt.

Tandem revolutis ſic integris ſeptem a prædicto infelici partu annis, dum ægra negotii cauſa ex civitate in quoddam ſuburbiorum ſe conferret, mala fortuna valvæ portarum ita in illius caput, dorſum, & hypochondrium ſiniſtrum inciderunt; ut licet nullum inde vulnus acceperit, tamen haud levem contuſionem in prædictis partibus perpeſſa ſit. Quamvis contuſio hæc debitis remediis diſcutientibus &c. brevi ſublata ſit, manſit tamen rebellis ad omnia remedia, licet non adeo acerba cephalæa. Dolor quoque hypochondrii ſiniſtri in dies increſcere videbatur.

Acceſſerunt porro dolores lumborum, tormina, borborygmi, conſtrictio ſpasmodica œſophagi, aſthma ſpasmodicum poſt libera intervalla ſuffocationem minitans, & multa alia ſymptomata, quibus hyſtericæ affligi ſolent: quorum illud frequentiſſimum erat, quod globum quemdam in œſophago hærere crederet. Interim excretiones cum alvi, tum urinæ naturali omnino lege ſemper ſucceſſerunt.

Ad rebellem abdominis tumorem profligandum tentata ſunt quidem diverſa reſolventia, aperientia, evacuantia, roborantia &c. ſed irrita fere erant omnia. Dum miſera moleſtiſſimis flatibus, ructibus, & borborygmis vexaretur, optimum quandoque ſolamen præbuit Liquor Anodynus Mineral. cum quarta parte Spiritus Bezoardici *Buſſii* junctus, & in adaptato vehiculo ad guttas XL. vel XLV. datus. Tandem poſt varia ſic incaſſum uſurpata remedia exhibebantur rob. ſambuci, - ebuli, - juniperi cum pulvere radicis jalappæ, - arcani duplicati, & ſyrupo domeſtico. Sic imminuta quidem ſed modice tantum eſt abdominis intumeſcentia, ac durities. Denique quotidie mane jejuno ventriculo, aucta ſenſim doſi ſequens vinum medicatum compoſitum propinabatur. Rec. Rad. Aſparag. —— Petroſelin. ana unc. ſem. Squill. præparat. drachm. iij. Cort. aurantior. drachm. ij. Sem. fœnic. ſcrup. ij. M. conc. & tuſ. infund. l. a. cum libr. 1. aqu. font. & libr. iij. Vin. Auſtriac. Stent per horas XLVIII. in maceratione. De colatura ſumat prima die uncias ij. altera die uncias iij. & ſic porro adſcendendo, donec nulla nauſea, ac vomitus ſequantur, viresque id admittant.

Hoc remedii genere copioſa aqua partim per alvum, partim per urinam eliminata, hincque ægra brevi ita attenuata eſt, ut omnis tandem tumor abdominis diſpareret, & inſtaurato dein per remedia tonica, ac roborantia fibrarum, vaſorumque elatere ex integro reconvaluiſſe videretur. Verum breves inducias pactum eſt rebelle malum. Poſt revolutos enim quatuor menſes ad valetudinarium denuo rediit, de nullo quidem inſigni, ut prius, tumore, verum potius de diverſis aliis ſymptomatibus conqueſta. Quorum præcipua erant frequentes motus, & acceſſiones febriles, ſed irregulares prorſus, ac hecticæ; agrypnia, & ardor inteſtinorum. Somnus quandoque emulſione ex ſemine papaveris facta, & ſyrupo diacodii edulcorata utcunque conciliabatur. Ardor inteſtinorum levabatur mixtura ſimplici *Friderici Hoffmanni* dicta; quæ tum ex unciis quatuor aquæ florum rhœados, drachmis duabus lapidum cancrorum, & uncia dimidia aceti, ſimilique huic portione ſyrupi florum rhœados parabatur. Verum licet ſic ardor prædictus ſæpe cederet, tamen ſemper poſt breve temporis intervallum rediit. Unde de novo ſemper ad deſcriptam mixturam confugiendum erat: donec ultimo febris vere acuta, & continua ſuperveniret. Quæ in lentam, & depaſcentem tandem permutata mortem, malorum omnium certiſſimum finem, accerſivit.

Inciſo cadavere videbantur omnia viſcera cavitatem tum thoracis, tum abdominis

replentia ſatis valide inter ſe concreta. Et primo quidem conſumpto toto, & penitus abſente omento omnia inteſtina tum inter ſe, tum cum peritonæo concreta cernebantur. Nulla pinguedo amplius iisdem adhæſit, ſed appendicibus pinguedinoſis, ut naturaliter ſolent, deſtituta, & immanem in modum flatibus diſtenta, multis tuberculis albis, purulentis, & pluribus maculis lividis, gangrænoſis hinc inde diſtincta erant. Inteſtinum colon mox ſub diaphragmate, & peritonæo ſupra hepar, & ventriculum decurrens præ aliis inteſtinis flatibus mire diſtentum erat. Ventriculus interim erat præter morem, & fidem fere parvus, atque contractus. Hunc hepar a dextro hypochondrio usque ad ſiniſtrum prorſus extenſum, lienique accretum integre obtexit. Cæterum & lien, & hepar a naturali conditione non receſſiſſe videbantur. Meſenterium valde tenue, & omnis fere pinguedinis jam expers multis, tum lividis, tum albis tuberculis obſitum fuit.

An tuberculorum horum, ſive generatio, ſive maturatio diverſe redeuntem illum, & increſcentem ardoris in inteſtinis ſenſum, de quo ægra in ultimo morbo præcipue conqueſta eſt, cauſavit? ita ſane videtur.

Aperto thorace pulmones undique pleuræ, mediaſtino, pericardio, & diaphragmati firmiter accreti erant; & diſſecti materiam cremori lactis ſimilem fundebant; ſimulque in iis multa ſcirrhoſa, ac nigra tubercula aderant.

OBSERVATIO XVII.

Venator 40. annorum temperamenti cholerici optima gaudens ſanitate in prœlio ſclopeto per os ilei ita trajicitur, ut glans plumbea usque ad quartam, & quintam lumborum vertebram penetraret. Lincium ſic delatus per integrum annum a chirurgis fruſtra ſanationem dein exſpectavit. Nam curæ effectus eo tantum perduci potuit, ut tres fiſtulæ in dextro femore remanerent; ex quibus ordinarie quotidie magna copia puris cocti albi profluxit. Subinde tamen contigit, ut per unum, alterumve diem nullum inde pus excerneretur; tumque illico æger magnas præcordiorum anxietates perpeſſus erat, ſimulque notabilem ardoris ſenſum a lumbis incipientem, & per univerſum dein fere corpus, exceptis ſolummodo extremis artuum, diffuſum perſenſit.

Sic in domum invalidorum Viennenſem deducitur; ubi prædictæ fiſtulæ remediorum in- & ex-ternorum uſu ſenſim ad ſanationem perductæ ſunt. Primo tempore appetitus, & reliquæ actiones naturales ad omnes ſanitatis leges componebantur. Succeſſive tamen appetitus inſigniter proſternebatur; & alvus non niſi enematibus acrioribus ſollicitari potuit. Ab aſſumptis quibuscunque alimentis, remediis, aut potulentis; præſertim vero ab aquoſis, & juſculis calidis æger inſignem præcordiorum anxietatem, calorem, & palpitationem cordis vehementem perpeſſus eſt. Duobus ante mortem annis zona quædam ex maculis ſcorbuticis conflata, & ſpithamam lata totam regionem hypogaſtricam inveſtiit: qua paulo poſt iterum evaneſcente dolores pungitivi, & lancinantes circa homoplatam ſiniſtram ſeſe manifeſtarunt; qui dato remedio purgante dein quidem ceſſarunt, ſed poſt aliquot dies mox iterum redierunt.

Sic repetitis vicibus poſt adhibita purgantia levamen dolorum per aliquot dies perſenſit æger; & iisdem ſæpiſſime ita recrudeſcentibus, alvo ſimul pertinaciter ſemper clau-

claufa, frequenter admodum ad purgantia auxilia, & clyfteres ftimulantes confugiendum erat; eo quod ex his folis optime, faltem ad aliquot dies, folaretur. Per eosdem ultimos duos vitæ fuæ annos pulfus adeo debilis, & intermittens, ac inæqualis erat, ut hujus morbi ftatus ignarus quivis medicus nec diem amplius fuperviĉturum fore ægrum hunc prædixiffet. Ultimo anno æger totus quantus melancholicus factus, vel centies mortis horam a DEO expetiit, & eandem adeffe fæpiffime æquo animo credidit. Urina plerumque craffo & albo fedimento plena erat, atque fœtida. Alvus itidem admodum fœtens, & pallide flava cum notabili ardoris fenfu excreta fuit. Cæterum per totum hoc tempus morbi omnia fere medicamenta folummodo ab initio folatii, atque levaminis aliquid ægro attulere; continuato eorum ufu protinus priora mala rediere: donec tandem mors ultimam cataftrophen luderet.

Diffecto cadavere in parte abdominis dextra tumor, feu potius faccus aneurismaticus a diaphragmate usque in pelvim protenfus, lumbisque accretus, fubftantia cellulofa, & pingui, lardacea, fimulque fibrofa, carnea intus repletus cernebatur; in quem arteria iliaca dextra intravit. Omentum contractum, parvum, extenuatum, ac omni pinguedine orbum erat. Reliqua vifcera abdominalia fana videbantur. Veficula fellea omnino omni bile privata, & vacua apparuit. Cor fuit admodum pingue, fed flaccidum, & marcidum fimul. In pericardio multa aqua flavefcens ftagnavit.

O B S E R V A T I O XVIII.

Cataphractarius 47. annorum ab ineunte adolefcentia duris laboribus affuetus, & hinc valde robuftus factus, dum viribus fuis nimium fidens ingentem graminis farcinam dorfo imponere niteretur, mox inde in pectore dolorem perfenfit: qui tamen poftea remifit, dum hæmorrhoidalis fluxus copiofus fatis, & cum euphoria prodiret. Licet tum corpus quotidie exercere, & labore firmare foleret, tamen ftatis temporibus magnam fanguinis copiam per alvum fæpius ita dein excrevit; donec femel carnes porcinas in magna copia affumpfiffet, & gelidam copiofam defuper ingeffiffet: Ab eo enim tunc tempore emanfit confueta fanguinis hæmorrhoidalis excretio, a qua alias levabatur. Sequebantur mox ructus molefti, & copiofi; ventriculi regio, & totum abdomen flatibus diftendebantur. Primis mox diebus, ac æger de his incommodis conqueftus eft, dabantur ei digeftiva, emetica, ftomachica, tonica, iteratis vicibus; fed nec minimum inde levamen perfenfit. Quin potius de die in diem refpiratio difficilior facta eft; ac poftea una cum febri lenta dolor punctorius modo hypochondrium ægri finiftrum, modo plagam fupra claviculam finiftram longo fat tempore vexavit. Urina fimul toto hoc tempore rubra erat, craffa, cum fedimento albicante. Alvus admodum dura, & lenta femper fuit, atque ultimo vitæ tempore non nifi per purgantia, vel enemata ftimulantia, acria moveri potuit. Poftremo tandem quacumque demum medendi ratione adhibita totum corpus cachecticum, ac dein hydropicum factum eft. Imprimis vero abdomen infigniter intumuit. Denique fummos poft dolores utrumque hypochondrium, regionem epigaftricam, totumque fere abdomen affligentes, atque moleftiffimam poft orthopnœam, fupremum diem æger obiit.

Incifo abdomine effluxit feri flavi, & fœtidi bona quidem, non tamen ea, quæ præfente tanto tumore abdominis expectari poterat, quantitas. Omentum totum emaciatum, tenue, & gangrænofum erat. An ex hujus inflammatione dolor ille, quem ultimis vitæ diebus in abdomine æger perfenfit? In admirationem vero traxit adftantes omnes hepar in magnam valde molem, & ad lienem usque extenfum, maximaque copia boni, ut videbatur, fanguinis infarctum. Lien pariter maximus, & fanguine fimiliter plenus inventus eft. In inferiori, & interna fimul lienis, qua ventriculum nempe fpectat, parte tumor cyfticus, materia alba, febacea plenus, nucis juglandis magnitudinem habens, latebat. Pulmones materia fpumofa repleti, collapfi, & penitus flaccidi erant. Nonne hinc & fimul ab hepatis, atque lienis præternaturali magnitudine refpiratio impediri, & anguftiæ præcordiorum oriri debuerunt?

OBSERVATIO XIX.

Virgo temperamenti in juventute fanguinei, quæ multis annis in aula Cæfarea a fervitiis fuerat, ita rebus non naturalibus femper ufa eft, illudque vitæ genus elegit, ut otio quidem haud difflueret, neque tamen labore nimio corpus frangeret, & laute, ac opipare vivens licet, conftantiffima tamen fanitate femper gauderet. Hæc dum anno ætatis fuæ quinquagefimo in domum pauperum fufcepta ob exiguum, quod alumnis ibi datur, quotidianum ftipendium, tenuem, ac viliorem victum quærere, atque multo labore fefe exercere, & quæ prius vino affueta erat, illius loco non nifi potu frigidæ, & cibis farinaceis, non bene coctis, nec fermentatis, fed fere crudis contenta effe cogeretur: tandem fexagefimo fuæ ætatis anno œdemate pedum corripitur. Quod poft ufum rob fambuc.-ebul. cum rheo & tartaro vitriolato, ac fyrupo domeftico brevi in totum evanuit. Verum paulo poft idem malum, & quidem molefto afthmate ftipatum rediit. Hoc demum pellebatur per præfata remedia, & fimul per ufum mixturæ ex aquæ hyffopi unciis quatuor, & aquæ afthmaticæ uncia una, gummi ammoniaci in aceto fquill. foluti drachmis duabus, fucci afellor. drach. fex, extr. fquill. granis fex, & fpiritus falis ammoniaci drachma una, ac oxymell. fquillit. uncia una factæ, de qua ægræ omni trihorio unum, vel duo cochlearia exhibebantur.

Sed fallaces denuo hæ induciæ! Poft breve enim tempus iterum œdema pedum non tantum cum afthmate, fed etiam cum hydrope abdominis, & vera artuum fuperiorum anafarca rediit. Adhibita tunc funt eadem fupra laudata remedia, quibus parum proficientibus fubjungebatur vinum fquilliticum compofitum fupra obfervatione XVI. defcriptum iisdem cum cautelis. Sic fenfim imminutus, & denique per pilulas anethinas in aqua menthæ cum vino folutas penitus denuo depulfus eft omnis hydrops.

Verum adhibita licet fedulo roborantia, & tonica tamen impedire non potuerunt, quin quarta jam vice, & quidem horrenda anafarca ftipatus hydrops ægram affligeret. Unde denuo ad valetudinarium deducta eft. Appetitus tunc prorfus erat proftratus; fitis vaga vario tantum tempore ægram vexavit. Alvus pigra, & valde tarda. Urina rubra, craffa, cum dolore, & ardore excernebatur parva in copia. Refpiratio erat difficilis, & laboriofa. Cor perpetuo fere palpitabat, & validæ ac crebræ anxietates

ægram in fummas anguftias conjecere. Infra os fterni, & cartilagineni xyphoideam dolor perpetuo premens ægram afflixit. Pulfus erat intermittens, inæqualis.

In fcrobiculo cordis verfus hypochondrium dextrum tumor durus ad attactum perfentiebatur. Tuffis ægram moleftabat nunc remiffior, nunc vehementior vario tempore, femper tamen cum fputo vifcido fero tenuiori mixto, non cocto, nunc parciori, nunc copiofiori. Dabatur pulvis pectoralis refolv. Wed. & poftea elixir. pectoral. Wed. cum fpiritu falis ammoniaci anifat. junctum; fed fine ullo levamine. Increfcente enim in dies tumore hydropico iterum ad rob & vinum fquill. ut fupra confugiendum erat. Ex continuato horum ufu iterum ceffit omnis tumor aquofus, ægraque inde adeo extenuata eft, ut fola fere cutis nuda offa tegeret.

Manfit tamen tumor ille durus fub fcrobiculo cordis verfus dextrum hypochondrium fefe extendens. Neque vel quidpiam, five imminui, five emolliri is potuit, licet efficacia refolventia, & aperientia interna cum frictionibus, & inunctionibus externis fedulo, & diutius adhiberentur. Præterea eadem refpirandi permanfit difficultas depulfo licet penitus hydrope. Denique non obftante omni cura, & cautela quinta tamen recidiva impediri non potuit, & ultima hæc anafarca prioribus tanto pejor erat, quod nec ullis jam remediis, ut prius, cederet; & ad omnia auxilia rebellis fere ad rupturam cutis usque continuo augeretur. Præter alia fymptomata hydropicis communia, & fuperius jam recenfita, illud peffimum ac fatale tunc erat, quod ægra omnia auxilia, & fæpiffime quoque cibum etiam tenuiffimum, potumve vomitu brevi, poftquam affumpta hæc effent, denuo rejiceret.

Extremo fic malo extremum adhibebatur remedium. Succus nempe ireos noftratis. Hujus fucci dabatur uncia una cum dimidia uncia aquæ cinamomi mane jejuno ventriculo, & defuper copiofius brodium longum dictum. Sed quem apud multos alios, excepto uno deplorato hydropico viro, quem inde perfecte fanatum vidimus, eum quoque in ægra hac effectum obfervavimus. Sequebantur enim mox ardor, & dolor œfophagi, ventriculi, inteftinorum cum febri inflammatoria, fiti intenfa, torminibus, vomitu, frequenti defidendi conatu, absque multa tamen evacuatione alvina; atque ægra inter centenos fic cruciatus vitam cum morte commutavit, quarta poft exhibitum remedium die; quam nullus excepto, ut jam dixi, unico ex hydropicis illis ægris, qui fuccum hunc affumpferunt, fupervixit.

Ad præcavenda hæc fymptomata jubent quidem plures materiæ medicæ fcriptores, & practici, ut fuccus ifte in vino acidulo fumatur, & nato inde œfophagi &c. ardore acetum ægro propinetur. Et fane novimus acida vegetabilia, tum & mineralia omnium venenorum vegetabilium efficacia effe antidota, horumque effectus drafticos mire infringere, & refrænare. Utrum vero his cum cautelis exhibitus fuccus ireos noftratis vim hydragogam integram fimul confervet, & exerceat, nullum hucusque periculum facere volui. Didici enim propria experientia non eadem in praxi civili multæ crifi fubjecta licere, quæ in nofocomiis publicis licent.

Sed redeamus nunc ad cadaver; & videamus quid in eodem diffecto, autopfia monftrarit. Omentum penitus extenuatum, & omni fere oleo, quo naturaliter repletur, exhauftum, totum lividum, fupremam tantum inteftinorum partem, quæ mox fub ventriculo hæret, tegebat. Ipfa abdominalis cavitas copiofo fero flavo, acri, fœtente pleniffima erat. Hepar a fana conditione haud receffiffe videbatur. Verum lien admodum durus, & in facie externa, qua coftas fpectat, membrana alba, glauco colore prædita, & vere cartilaginea duritie donata inveftiebatur. Mefenterium erat durum,

rum; callofum, glandulis fcirrhofis obfitum. Appendices, inteftinorum glandulofæ pariter duræ, ac fcirrhofæ inveniebantur. Pancreas valde magnum, & perfecte fcirrhofum una cum mefenterio ventriculum multum compreffit.

Quid mirum igitur fi cuncta fere ingefta vomitu denuo ab ægra rejecta funt ultimo morbi infultu? Quid mirum pariter, quod toties quidem ad remedia hydragoga cefferit, mox vero redierit tumor hydropicus? Remanfit enim fcirrhofa pancreatis &c. durities, quæ etfi cognita, ac perfpecta ob remedii proportionati & tunc nondum cogniti defectum fanari non potuit. Igitur immortali gloria cluet *Störckii* nomen, cui tot, tantasque felices fcirrhorum, cancrorumque fanationes in gratiis debemus. Cæterum renes multa pinguedine fepulti in externa fua fuperficie hinc inde puftulis magnitudine ciceris erant obfiti, quæ flava, & melli fluidiori fimili materia diftendebantur.

Aperto thorace ex cavitate hujus copiofum ferum flavum effluxit. Similis feri magna quantitas faccum pericardii replevit, & diftendit. Pulmones erant admodum flaccidi, copiofo quafi muco obliniti, & cultro hinc inde diffecti, ac compreffi multam purulentam, fpumantemque materiam fundebant.

OBSERVATIO XX.

Fœmina 58. annorum, plurium prolium felix mater, ultimo tandem in partu prolapfum uteri patitur; qui repofitus applicato dein peffario conftanter quidem impediebatur: ab eo tamen tempore dolorem quendam modo pungentem, modo ardentem, vel & fcindentem, femper tamen vagum, & aliquando per longum fatis tempus omnino intermittentem, & filentem in abdomine, & præcipue in hypochondrio dextro, ac regione hepatis perfenfit. Aderant fimul murmura, flatus, ructus; Senfim abdomen tumere cœpit; dein etiam pedes œdematofi facti funt. Interim appetitus femper viguit. Sitis præternaturalis nulla aderat. Alvus vero erat admodum fegnis, & tarda. Urina fanorum fere fimilis in mediocri femper quantitate excernebatur.

De die refpiratio valde difficulter, & non nifi cum notabili fibilo fucceffit. De nocte vero moleftiffima orthopnœa ægram infeftavit, fomnoque omni privavit. Interea per totum fere hoc tempus pulfus naturalis, æqualis, & fatis plenus deprehenfus eft ordinarie; & quandoque folum poft rariora intervalla, & poft LX. LXXX. aut C. fyftoles, ac diaftoles intermittere folebat. Primo exhibebatur electuarium fequens. Rec. Rob. Sambuc. —— Ebul. ana unc. ij. Pulv. Rad. jalapp. drachm. ij. —— Spirit. Sal. Coagul. —— Tart. Vitriolat. ana fcrup. ij. Syrup. Domeft. unc. 1. M. D. ut fumat inde ter vel quater de die pro re nata nucis juglandis magnitudine, vel & cochleare dimidium. Sic tumor œdematofus pedum brevi iterum fubfedit, ac penitus evanuit. Manfit tamen hydrops abdominis. Huic tum opponebatur mixtura fequens: Rec. Aqu. Onon. —— Petrofelin. ana unc. iij. Succ. Afell. rec. expr. drachm. vj. Spirit. aperit. Penot. drachm. 1. Extr. Squill. præp. gran. vj. Syr. de duabus radicib. drachm. vj. M. D. S. ut fumat omni bihorio cochlearia duo.

Verum cum tumor non imminueretur, & aquæ nec per alvum, nec per urinam defiderata quantitate fic prodirent; primo virtus tincturæ trochifcorum, dein tinctu-

ræ

ræ amaricantis per aliquot dies explorata eſt. Sed his denuo nihil proficientibus tinctura rhei aquoſa cum quarta parte liquoris terr. foliat. tartari maritata cochleatim omni trihorio per aliquot dies exhibebatur in ſcopum aperientem; & denique in ſcopum evacuantem ſubjungebatur vinum ſquilliticum ſupra obſervatione XVI. deſcriptum.

Ex continuato hujus uſu ægra brevi integre, ut videbatur, ab hydrope liberata fuit. Unde ad præcavendam mali recrudeſcentiam adeo facilem, ac frequentem, extracta amara, tonica, roborantia in aquis appropriatis ſoluta, & cum liquore terr. foliat. tartari juncta; nec non ſal. volat. oleoſ. Sylv. in uſum vocabantur, ut ſic viſceribus referatis, & evacuatis denuo juſtum robur reconciliaretur. Et ſane redierunt hinc vires, actionesque corporis omnes ad leges ſanitatis ſucceſſerunt, bonæque valetudini ſic integre reſtituta, ut videbatur, ægra ex valetudinario domum remiſſa eſt. Verum poſt quadrantem anni de iisdem ſupra memoratis ſymptomatibus, excepto pedum tumore œdematoſo, qui tunc adhuc aberat, conqueſta iterum ad noſodochium rediit.

Laboravit tunc inſuper ſcabie ſicca per totius corporis ſuperficiem cutaneam diffuſa, & moleſtiſſimo pruritu vexante. Patiebatur ſimul dolorem pungentem, lancinantem, a lumbis ad ſcapulas usque hinc inde vagantem, & ſæpe etiam anteriorem pectoris regionem infeſtantem. Dabantur in hoc rerum ſtatu denuo remedia aperientia, hydragoga purgantia, & diuretica. Simulque tumidum, ac durum abdomen poſt lenes frictiones quotidie bis unguento de alth. & popul. inungebatur, ac poſtea ſemper emplaſtro ſplenetico tegebatur. Sed hæc omnia vel omnino nullum, vel breve tantum, & haud conſtans ſolamen attulere. Exhibebantur dein præter inunctiones, & frictiones interne quotidie ter XX. vel XXV. guttæ de ſale volat. oleoſ. Sylvii in vehiculo adaptato; verum denuo ſine ullo exoptato effectu. Tandem dabatur ſuccus ireos noſtratis. Unde ægra adeo valida diarrhœa prehenſa eſt, ut ſumme hinc debilitata, antequam malo per remedia paregorica &c. remora poni potuit, præpropera, & neminem eam advertente morte e vivis ſublata ſit.

Cultro ſubjectum cadaver ſequentia exhibuit. In cavitate abdominis, & thoracis, ac inprimis in hypochondrio ſiniſtro, & ſiniſtro thoracis latere ſerum flavum, purulentum, acre, admodum fœtens, & copioſum aderat. Omentum totum gangrænoſum, & hinc inde ſphacelo jam corruptum apparuit. Hepar naturali magnitudine, colore, & conſiſtentia gaudebat, & a ſtatu ſano in nihilo alio receſſiſſe videbatur, niſi quod in ſubſtantia ſua paulo majori ſanguinis copia irroratum cerneretur. Pancreas mole multo adauctum, penitus ſcirrhoſum erat. Lien, ventriculus, inteſtina, renes, veſica, uterus nihil præter naturam commonſtrarunt.

Ad dextram partem oſſis ilei, infra inteſtinum cœcum, tumor ſaccatus, membrana ſatis craſſa, tenaci, alba obductus, rotundus, ovum anſerinum magnitudine ſua fere adæquans, & prædicto inteſtino cœco per membranam valide adnatus, ac cum eodem in unam ſic molem cohærens; cum utero vero per ligamentum ſatis robuſtum, ac tenax, album connexus, atque materia butyro liquefacto ſimili repletus inveniebatur. Meſenterium adeo mole adauctum, & ponderoſum erat, ut in pelvim usque delapſum hujus, & totius cavitatis abdominalis maximam partem repleret, hincque reliqua viſcera in abdomine contenta non ſolum valde comprimeret, ſed etiam ipſum diaphragma multum in cavitatem thoracis ſurſum pelleret.

Inter duplicaturam meſenterii pinguedo continebatur externo attactu mire coagulata, & indurata: quæ vero diſſecta ejusdem meſenterii membrana aliquid purulenti

fimul continere vifa eft. Præterea in eadem pingui, & purulenta mefenterii maffa continebantur plurimi globuli pingues, diverfæ figuræ, & magnitudinis, propria membrana donati, & a fe invicem feparati, ac libere quafi in cavitatibus figuræ fuæ perfecte correfpondentibus fluctuantes, aut faltem iisdem cavitatibus non nifi per intercedentem tenuem, ac levem cellulofam fabricam connexi; juxta, & inter quos rami arteriarum ac venarum meferaicarum viam, ut videbatur, a compreffione liberam retinuere.

Inteftinum duodenum a ventriculo ad inteftinum jejunum libere prorfus per duplicaturam cellulofam mefenterii fuperioris defcendit. Verum inteftini jejuni potiffima, & inprimis fuprema pars tota fuo pofteriori, quem mefenterio alias obvertit, femicirculo adeo fortiter eidem accrevit, ut pofterius prædicti inteftini fegmentum femicirculare intra induratam menfenterii fubftantiam, & duplicaturam quafi reconditum latuerit, atque folummodo anterius fegmentum femicirculare nominati inteftini adhuc leviter ex mefenterio prominuerit. Infima tamen ejusdem inteftini portio inteftino ileon proxima, prout quoque ipfum inteftinum ileon cum reliquis inteftinis craffis non alio iterum modo mefenterio connectebantur, quam alias naturali legi fieri cernimus.

Cæterum vafa illa fanguinea, quæ fub perperam ita nominata peritonæi duplicatura, inter hanc nempe, & renes decurrebant, copiofo fanguine veras prægreffæ ibidem inflammationis notas exhibuerunt. Peffarium ex difciffa uteri vagina exemptum crufta calculofa, duas circiter lineas craffa obductum erat. Adeo nullus corporis locus a generatione calculi liber eft, dummodo nucleus adfit cui particulæ terreftres adnafci queant.

OBSERVATIO XXI.

Virgo 60. annorum multis laboribus fervilibus fracta, cæterum fana, in domum pauperum recipitur. Cum dein ibidem parce vivere cogeretur, nocturnoque frigore fæpius vexaretur, in talem refpirandi difficultatem incidit, ut diu noctuque non nifi erecta cervice aërem hauriret. Hoc malum brevi dein acerbius reddidit ftridor, & fibilus in pectore infignis, & ad majorem diftantiam a lecto ægræ auribus adftantium percipiendus. Interim neque ab initio hujus orthopnœæ, neque poft accedentem eidem ftridorem, ac fibilum, ulla unquam tuffis ægram vexavit; unde deficiente ad exfcreationem omni ftimulo nihil fputo vel unquam rejecit. Solummodo per nares quandoque ægra paucam phlegmatis tenacis copiam excrevit. Appetitus his in circumftantiis neque dejectus, neque tamen multum vigens aderat. Alvina excretio juftum femper moderamen tenuit. Urina & debita in copia, & cum fignis bonæ coctionis, ac levi nubecula, debitoque colore tincta prodiit. Cor quidem perpetuo, per intervalla tamen majori cum vehementia, & moleftia, palpitabat.

Scapulam utramque, fpinam dorfalem, lumbos, & utrumque latus pectoris, ac primo quidem tempore præcipue dextrum thoracis latus, ultimo vero finiftrum potius, frequentes, & vagabundi dolores, ardoris fenfum exprimentes, affligebant. Sub cartilagine xyphoidea, in fic dicto fcrobiculo cordis, tumor perfentiebatur durus, renitens, fatis elevatus, per totam epigaftricam plagam diffufus, ad hypochondrium tamen dextrum minus confpicuus, fub finiftro vero hypochondrio omnino evane-

nefcens. Atque huic tumori ægra potiffimum, neque inepte, adfcripfit, quod illico poft paftum fummam femper præcordiorum anxietatem, pondus, preffionem, repletionis nimiæ fenfum, refpirandi infignem difficultatem, ac præterea copiofos, & moleftos ructus, flatus, murmura &c. pateretur.

Tandem hydrops abdominis acceffit, qui ultimo in anafarcam abiit. Unde palpebræ ita diftentæ funt, ut eas ægra elevare haud amplius potuerit. Ab initio hujus morbi, dum fola adhuc orthopnœa ægram moleftavit, fequentia remedia tentata funt. Rec. Elix. pector. Wed. unc. dimidiam, Spiritus falis ammoniaci anifat. drachm. dimidiam. M. D. S. ut fumat ter de die guttas XL. vel L. in infufo pectorali. Rec. Pulv. pector. refolv. Wed. —— Flor. fulph. compof. ana gran XV. M. D. ad ch. & f. tales N°. X. S. fumat m. & v. unum. Rec. Spirit. falis ammon. anif. unc. fem. D. S. fumat m. & v. vel etiam acerbata valde orthopnœa guttas XX. vel XXV. in infufo pectorali, vel in aqua hyffopi. Sed ab ufu horum vix ullus bonus effectus fequebatur. Nam a fpiritu falis ammoniaci anifat. omnino nullum levamen perfenfit. Elixirium pectorale Wedel. cum eodem fpiritu parum folatii attulit. Solus pulvis florum fulphuris compof. aliquando ad paucos dies morbum mitiorem reddidit; qui tamen, neglecto inprimis remedio, cito iterum recruduit. Superveniente dein hydrope dabatur primo fequens mixtura: Rec. Aqu. hyffop. unc. iv. —— Afthmat. unc. femis Gumm. ammon. in acet. Scill. folut. drachm. ij. Succ. Afell. rec. expr. drachm. vj. Spiritus falis ammoniaci anis. drachm. femis. Oxym. Scill. unciam dimid. M. D. S. fumat omni trihorio cochlearia duo. Hujus remedii continuato ufu multum fublevata eft. Exhibebatur dein per aliquod tempus quotidie m. & v. uncia dimidia rob fambuci cum ftibii diaphoretici non abluti drachma dimidia commixta. Etiam hoc remedium bonum effectum præftitit. Poftea dabantur rob fambuci, & ebuli, cum jalappa, & falibus; ut fupra obfervatione vigefima. Subjungebatur denique vinum fcilliticum. vid. Obferv. XVI.

His auxiliis omnis aqua partim per urinam, partim per alvum abducta eft ita, ut nec ullum amplius hydropis veftigium in corpore alicubi deprehenderetur. Quare ad reftituendum vifceribus debitum tonum fequentia remedia dein propinabantur. Rec. Elix. Propr. Rhabarbarin. unc. 1. D. S. fumat fingulis horis ante jentaculum, prandium & cœnam gutt. L. in vino. Vel. Rec. Tinctur. Amaricant. unc. 1. D. S. fumat gutt. LX. ut prius. Hæc adeo profuerunt, ut ægra brevi lætiorem iterum corporis habitum nancifceretur. Unde recuperatis fufficienter viribus ex valetudinario dimiffa, & ad deftinatam ipfi in domo pauperum habitationem ablegata eft. Ubi ad tres fere menfes optima fanitate fruebatur. Poftea vero iterum languere, pallere, difficulter refpirare, & tumere cœpit. Unde denuo tota hydropica facta ad nofodochium deferebatur. Ubi adhibitis licet omnibus remediis, quorum virtutem alias in fimili morbo frequens ufus comprobavit, ægra tamen aucto continuo hydrope tandem fuffocata fatis ceffit.

A proportione infignis hydropis, quo periit, in cavitate abdominis haud adeo copiofa aqua extravafata deprehenfa eft. Hepar autem in adeo magnam molem excrevit, ut totam fuperiorem abdominis partem repleret, & ab eodem ventriculus omnino ad latus finiftri hypochondrii truderetur. Idem hepar in tota fua fuperiori, & pofteriori fuperficie diaphragmati tam fuperiori, quam inferiori fortiter adnatum fuit. Lien in exiguam valde molem contractus puftulis, ac tuberculis multis albis, extus cartilaginofis, intus fubpurulentis confperfus, & hinc marmoris ad inftar variegatus

 vide-

videbatur. Pancreas & naturali durius, & craffius inventum eft. Renes nihil præter naturam, five in fuperficie externa, five in fua fubftantia, monftrarunt. Interna uteri fuperficies multis flavis, vel etiam albis pellucidis, atque nonnullis quoque nigricantibus hydatidibus, grana piperina magnitudine circiter æquantibus inveftiebatur. Ligamenta uteri lata, præcipue circa ovaria fimiliter copiofis, & quidem fabam majorem magnitudine fua æquantibus, hydatidibus obfidebantur. Vagina uteri valde coarctata, cartilaginea duritie prædita erat. Pulmones pleuræ, mediaftino, pericardio, & diaphragmati undique accreti, toti quanti flaccidi, & mucidi inventi funt. Pericardium ingentem in modum diftentum magnam aquæ copiam continuit. Cor adeo dilatatum, & elongatum erat, ut eodem majus nunquam antea a nobis vifum fuerit.

OBSERVATIO XXII.

Vir ftricti admodum habitus, temperamenti melancholici, fanus femper usque ad annum ætatis fuæ quadragefimum vixit. Dein in arte fua confectus variis curis cum domefticis, tum aliis, quas opificii fui conditio ei facile movit, adeo agitabatur, ut brevi perfectus melancholicus fieret. Dum in hoc ftatu rudiorem quemdam medicaftrum confuluiffet, & datum ab eo vomitorium antimoniale affumpfiffet, atque defuper magnam copiam aquæ frigidæ haufiffet, fimulque aëri tum frigidiori fefe expofuiffet, valido infultu epileptico fubito correptus humi profternebatur. Simul ac finito hoc infultu epileptico denuo ad fe rediiffet æger, illico in brachio, & manu finiftris tantam irritabilitatem, ac fenfibilitatem percepit, ut vel a minimo aëris frigidioris ad has partes acceffu non folum in iisdem, fed etiam in mufculis oris, genarum, & fubinde quoque totius capitis, fpafmodici, & convulfivi motus orirentur. Quoties vero major quædam aëris mutatio, five per tempeftates, five vero per ipfa, & fola diverfa anni tempora contingeret, aut ipfe æger validiori quodam animi pathemate commoveretur, vero, & valido infultu epileptico fubito prehenfus concidit.

Hicque morbus fonticus per integros quatuor annos ita ægrum dein vexavit. Intra hoc temporis fpatium æger de dolore quodam obtufo, premente, in dextro capitis latere fub offe parietali conqueftus eft. Dolor ifte aliquoties omnino evanuit; fæpe per breviores, & frequentiores fæpe per longius durantes, & ferius redeuntes paroxysmos ægrum nunc mitius, nunc fævius excruciavit. Plagam, & locum doloris ovo gallinaceo non majorem in cerebro effe æger defuper interrogatus multoties affirmavit. Ultimo vitæ fuæ anno aliquoties hæmorrhoides fluentes, fed parca copia, & fine ullo notabili levamine paffus eft.

Toto, quo morbo hoc laboravit, quadriennio varia accepit a variis medicis remedia. Externe applicabantur ægro veficatoria in brachio affecto finiftro; quibus fanatis, per collum trajiciebatur fetaceum. Ultimo anno etiam fonticulus prædicto brachio inuftus eft. Idem brachium mane, & vefperi pannis ficcis, calidis, afperis, laneis, thymiamate nervino ex fuccino, maftich. oliban. camphor. imbutis fricabatur, & poft hanc frictionem diverfis unguentis, linimentis, ac liquoribus fpirituofis, nervinis, roborantibus, ftimulantibus inungebatur. Interne data funt varia purgantia; decoctum avenaceum; mixturæ diverfæ ex aquis cephalicis, nervinis, aromaticis,

cum

cum caftoreo, liquore corn. cerv. fuccinato, liquore anod. miner. fpiritu bezoard. Buff. effent. caftor. & fimilibus aliis remediis antispasmodicis varia combinatione, & proportione commixtis. Pro potu ordinario ægro exhibitum eft decoctum vifci quercin. cum anifo ftellato. Verum ab his omnibus remediis nec minimum levamen fecutum eft.

Cum igitur æger ufurpatis tot, & tam longo tempore, irrito conatu auxiliis fingulari recuperandæ priftinæ fanitatis defiderio flagraret, atque fimul multa de falubritate, & efficacia fontium medicatorum in defperatis hujusmodi, & aliis morbis chronicis auditu percepiffet, tum ipfus etiam in diverfis opufculis medicis, quæ five fallendi temporis, five inveniendi remedii caufa durante hoc fuo morbo fæpe confuluit, legiffet; Enixe tandem rogavit, ac inftitit, ut acidularum quarumdam celebrium ufus ipfi concederetur. Voti compos factus feptem lagenas acidularum Ruytfchenfium fucceffive bibit. Unde is faltem effectus fequebatur, ut alvus prius ftrictior femper, mollior dein flueret, & per eandem, die, quo feptimam lagenam exhaufit, parva copia humoris vitrefcentis gelatinofi, pituitæ vitreæ a veteribus defcriptæ fimilis, prodiret. Appetitus quoque, de quo paulum imminuto æger prius conqueftus eft, iterum plene rediit. Dum dein fubfequente die octavam lagenam earundem aquarum Ruytfchenfium per fucceffivas, ut femper folitus erat, vices affumpfiffet, vomitu prehenfus eft, per quem aquam mox prius hauftam denuo rejecit. Propinabatur dein jufculum carnis ab omni pinguedine liberum; quod pariter ficut aquam, & quidem fecunda vice datum iterato evomuit.

Increvit fimul ultra modum dolor ille capitis, quem alias fub offe bregmatis dextro perfenfit. Ad hunc mitigandum præfcriptum eft ægro unguentum ex balfamo rutæ, & axungia caftorei, quo prius femper cum levamine ufus eft. Verum hac vice nihil boni hoc præftitit; fed dolor capitis continuo auctus eft. Applicatum tunc fuit cataplasma ex mica panis, baccis juniperi cum momento falis communis & f. q. aceti: a quo faltem aliquod levamen æger perfenfit. Cum autem fubfequente die totus foporofus fieret, fequens mixtura data eft. Rec. Aquæ Flor. Til. unc. iv. —— Hyrund. cum Caftor. unc. femis Liqu. C. C. Succin. Eff. Caftor. ana gutt. XX. Syr. Pœon. unc. femis M. D. S. fumat omni bihorio cochlearia duo. Interim æger, antequam hanc mixturam penitus exhaufiffet, exfpiravit.

Cultro examinatum cadaver fequentia exhibuit. Hepar folito majus fanguine admodum plenum erat, & in fuperficie inferiori concava viridi colore gaudebat. Inteftina veficulæ felleæ vicina plus folito a tranfudante bile tincta erant. Vafa venofa totius abdominis, imprimis coronoria ventriculi, valde diftenta, & viridi colore prædita apparuere. Pinguedo fere omnis ubique in abdomine abfumpta fuit. Reliqua vifcera abdominis, atque etiam thoracis, a ftatu fano non receffiffe videbantur. Igitur ad examinandum cerebrum olla cranii aperta eft. Remoto fegmento cranii, ablatis integumentis cerebri interioribus, in illa cerebri plaga, in qua durante vita æger de dolore conqueftus eft, fubftantia corticalis cum vicina medullari folito multum durior ac vere fcirrhofa deprehenfa eft. Infra hunc locum induratum, quem defunctus fæpiffime digito monftravit, abfceffus latuit ovi gallinacei magnitudine. Cavum hujus apoftematis replevit materia flava, granulofa, mollis, mucofa; fundum ejusdem occupavit, & inveftiit fubftantia ex rubro livida, in qua vafcula fubtiliffima inflammata apparuere.

Si jam hæc, quæ in cadavere ita inventa funt, cum iis, quæ æger vivus perpes-

 fus

fus eft, fymptomatibus fedulo, & accurate conferantur, tria inde in praxi medica admodum utilia corollaria deduci poterunt. Primo, quod ftructura, feu fabrica, tum actio ipfa cerebri decuffatæ fint; ita quidem, ut fenfus, ac motus unius lateris humani corporis ab actione cerebri oppofitum in cranio latus occupantis dependeat; & contra. Nam dolor femper in dextro latere capitis ægrum afflixit, ubi abfceffus dein inventus eft; & irritabilitas, convulfio &c. in brachio finiftro femper fe manifeftarunt. Docemur inde fecundo, in aliquo corporis humani loco perpetuam, & nulla arte tollendam epilepfiæ, ac convulfionum, vel fpasmorum caufam latere poffe, ita quidem, ut abfente ftimulo tota quiefcens nullum effectum exferat; a quocunque vero ftimulo five ex abufu rerum fex non naturalium, five aliunde nato excitata, & irritata protinus convulfiones, epilepfiam, & fpasmos producat. Prout in noftro ægro ab aëre frigidiori, & ab animi affectibus violentioribus femper factum fuiffe vidimus. Tertio apparet, poffe ex fimilibus multis obfervationibus fedulo collectis, atque inter fe dein collatis in magnum practicorum emolumentum tandem fciri, ac prædici, quænam pars cerebri huic, vel illi membro fenfum, motumque tribuat, & quænam pars cerebri cognito affecto membro, aut quodnam membrum cognita plaga cerebri morbofa affici debeat. Sic in noftra v. g. hiftoria hac dolor & abfceffus erant fub dextro offe bregmatis; convulfio, & irritabilitas vero perfentiebantur in brachio finiftro. Obfervatio XXV. inferius exhibebit juvenem dextro paralyticum, & contractum, in cujus cerebro fub offe bregmatis duo tubercula in dura matre, & in finiftri cerebri hæmifphærii lobo medio, ac antetiori hydatides, vel potius, fi ita dicere licet, plegmatides inveniebantur. Forte ex pluribus ita hiftoriis inter fe comparatis tandem concludere certo liceret, illum cerebri locum, qui utrimque fub offe bregmatis hæret, pro fenfu, & motu brachii utriusque, & quidem oppofiti femper lateris deftinatum effe.

O B S E R V A T I O XXIII.

Fœmina 47. annorum fœcunda in juventute multarum prolium mater, temperamenti fanguinei, fpiritu vini ardente admodum a multis annis delectata, cæterum victu tenui, & parco ufa de dolore pungente, lancinante, in regione lumborum conqueritur. Ab eo tempore urinam parcam cum magna difficultate, & ardore fæpe excrevit, quæ in vafe quiefcens copiofum fedimentum tartareum, & arenofum ad fundum depofuit. Præterea in finiftra abdominis parte mox fupra umbilicum tumor durus, renitens, fub cute perfentiebatur. Poftea ægra fæpius, & tandem aucto malo quotidie femel ab initio, dein etiam bis de die, nempe paulo poft fingulum paftum, vomitu admodum molefto, & dolorifico prehenfa eft. Diffundebatur fimul per totum corpus color flavus, prorfus ut in ictero. Alvus erat dura, tarda valde, femper tamen flavefcente adhuc colore tincta. Saporem in ore perfenfit continuo amarum. Refpiratio erat frequens, & difficilis. Tandem multa fiti, & perpetuo calore febrili ægra vexari, fimulque alvus prius dura, & tarda, fponte in fluidam diffolvi, cœpit. Accefferunt una dolores colici torminofi, & tenesmus ani valde moleftus. Ac denique urina plane nigra, fpiffa, cum fedimento tartareo, lateritio, vere rubro excernebatur.

Per totum fic triennium prædicta mala perpeffa ægra, dum diverfa remedia incaffum affump-

affumpfiffet, tandem omne medicamentum averfata, & ab omni cibo abhorrens mifere moritur. Cultro examinatum cadaver exhibuit hepar mole valde adauctum, ita, ut non folum diaphragma præter modum furfum premeret, fed & ad hypochondrium finiftrum usque protenfum lieni accrefceret. Intermedius, & hepati fubjectus ventriculus ita deorfum, & ad finiftrum hypochondrium depulfus cernebatur, ut fundus ejus feu curvatura major lienis fuperficiei interiori concavæ refponderet; cardia quidem fuperiorem ejus partem, pylorus vero perpendiculari linea cardiæ oppofitus curvaturæ ventriculi naturaliter fiti majoris, & inferioris locum occuparet. Hic ipfe pylorus duro, craffo, annulari, fcirrhofo tumore ab adhærente, ut tunc videbatur, omento potiffimum exorto ambiebatur; eo præcife in loco, ubi in vivente tumor durus prope & fupra umbilicum in abdomine perfentiebatur. Difciffo pyloro apparuit ipfa hunc ambiens, & conftituens tunica adeo craffa, tumefacta, & contracta, ut digitum minorem craffitie fua æquans exitum contentis e ventriculo in duodenum omnem fere denegarit; unde non mirum, fi aliquot poft paftum horis femper vomitum paffa fit ægra. Quem procul dubio adjuvit pancreas ventriculo fubjectum, totum quantum induratum, renitens, & vere fcirrhofum.

Hepatis fubftantia interna nihil præternaturale monftravit, nifi quod multum bilis in vafis biliariis contineret. Vefica fellea bile admodum tenaci, & quafi glutinofa, atra, penitus diftenta erat. Lien atrum, & tenacem fanguinem cum picea fere amurca continuit. Mefenterium craffum tuberculis plurimis, lividis, vel etiam atris, nucem juglandem magnitudine ut plurimum æquantibus, vel & majoribus obfeffum erat. In diffectis his tuberculis hærebant globuli ex materia febacea conflati, & fingularibus cellulis a fe invicem diftincti. Ren finifter inflammatus, & fere totus erofus nil tamen calculofi dedit. Ren dexter fanus videbatur. Utrumque ovarium hydatidem nucem mofchatam magnitudine æquantem exhibuit.

OBSERVATIO XXIV.

Fœmina, quæ primis ab inito matrimonio annis plures proles feliciter enixa eft, anno quadragefimo quinto fuæ ætatis partu adeo laboriofo, difficili, fimulque ipfi ultimo geminos in lucem infantes edidit. Poft hunc partum neque fecundinæ ex integro, ut ajebat, fecutæ funt; neque lochia, ut afferebat, in debita quantitate per confuetum alias tempus prodierunt. Ab eo hinc tempore de dolore quodam obtufo, dextro inguini infixo, & ad regionem lumborum fefe extendente, conquefta eft. Cæteroquin nihil incommodi, vel mali perpeffa optime pro vitæ fuæ conditione valuit: ita quidem, ut fluxus menftruus ob ætatis periodum tertio poft ultimum partum anno ceffans nullum, ut alias plerumque folet, incommodum ipfi caufarit.

Poftquam fic decem per annos catameniæ evacuationis expers fana vixiffet, fubito anno ætatis fuæ quinquagefimo octavo enormi hæmorrhagia uteri corripitur, adeo, ut fanguine fere difflueret. Ad revellendum, & fiftendum hunc fanguinis fluxum adminiftrabatur venæ fectio in brachio; manus immittebantur aquæ calidæ; abdomen fovebatur aceto. Interne dabatur pulveris coroll. rubr. & flor. granat. ana fcrup. unus cum gran. 1. laud. op. omni octava hora. Vel mixtura Hoffmanniana cum pulvere coroll. rubr. & laud. op. gr. iij. ut ægra omni bihorio cochlearia duo fumeret.

meret. Item infufum ex fpeciebus de millefolio bis vel ter de die. Vefperi emulfio diacodiata cum gran. 1. laud. op femper propinabatur. His nihil prorfus proficientibus exhibebatur mixtura ftegnotica Sylvii. Item electuarium ex confervæ rofar, rubr. vitriolat. unc. 1. pulver. bol. armen. drach. ij. alumin. drachm. 1. laud. op. gran. iv. fyrup. myrtill. q. s. ut fumat omni trihorio cochleare unum. Et fimilia alia plura ifchæma multiplici experientia in nofocomio alias comprobata, & hinc ufitata.

Verum per hæc omnia nihil effectum eft; & hæmorrhagia non prius ceffavit, ac poftquam ægra fanguine fere omni, viribusque penitus exhaufta tota pallida, frigida, & exanimis quafi jaceret. Sed paucas poft feptimanas recuperatis per nutrientia, & roborantia, utcunque iterum viribus, & redeunte meliori colore, lætiorique corporis habitu, hæmorrhagia, & quidem majori, ac prima vice, impetu repullulavit. Cui denuo eadem, quæ prius remedia opponebantur. Nunquam autem iisdem viæ uterinæ poterant claudi, & integre morbus ifte fanari. Remanfit enim poft hanc hæmorrhagiam perpetuus fluor albus, quandoque etiam flavus, & interdum loturæ carnis fimilis. Quem iterum nova, eaque valida hæmorrhagia uteri excepit. Sicque fæpius dein hæmorrhagia in leucorrhœam, & hæc in illam tranfiit. Utroque fluxu, feu fanguineo, feu mucofo præfente continuo aderat dolor lancinans, ardens in utroque inguine, genitalibus, totoque hypogaftrio, qui ad umbilicum, lumbos, & os facrum, interdum etiam usque ad regionem epigaftricam fefe extendit.

Labia vulvæ præterea plerumque duro tumore inflata ægram moleftarunt. Interim dolor, & tumor in his partibus præfente hæmorrhagia femper minuebantur, hac vero ceffante protinus iterum de die in diem augebantur, ita quidem, ut illi inftante hæmorrhagia femper in fummo; hac vero five præfente adhuc, feu mox ceffante in minimo effent gradu; intermedio vero tempore denuo increfcerent. Ipfe fanguis, qui per ejusmodi hæmorrhagias ex utero prodiit, erat plerumque fluidus, & floridus; aliquando tamen etiam grumofus, coagulatus.

Toto hoc tempore ab hæmorrhagia prima elapfo facies ægræ erat pallida, flaccida, verbo cachectica. Urina perpetuo tenuis, aquofa, cruda, urinæ potus vel aquæ limpidæ fimillima, fine ullo fedimento, magna copia excernebatur. Alvus ab initio morbi utcunque ingeftis refpondit, & quotidie rite prodiit. Ultimo vero tempore tarda erat, & adeo fegnis, ut non nifi fingulo tertio, aut quarto die ægre folveretur. Appetitus primo femper magis magisque profternebatur; tandem plane defecit. Siti vexabatur ægra vehementiori; præcipue autem in deliciis habuit frigidam ex fonte mox petitam, quam cum euphoria jejuno ventriculo plerumque clanculum petiit, & affumpfit. Præterea fæpiffime de moleftiffima cordis palpitatione conquefta eft.

Cum hisce malis per fex omnino annos ita conflictata, & hinc fanguine bono fere omni, fimulque viribus exhaufta, & tota quanta cachectica facta anno ætatis fuæ fexagefimo quarto œdemate pedum corripiebatur, quod tum hydrops primo abdominis, tum vero anafarca per totum corpus diffufa excepit. Cum dein ad evacuandam hanc lympham leniora folummodo & mitiora hydragoga remedia, nempe rob fambuc. - ebuli cum rheo & fyrupo domeftico; vel & fyrupus domefticus cum triplo vini Auftriaci exhiberentur; mox valida iterum hæmorrhagia uteri fecuta eft, quæ ab eo tempore, ubi tumor pedum, & hydrops acceffere, non amplius fœminam afflixit: dum folummodo tenuis, acer, fœtidus, fubcruentus ichor ex utero interdum ema-

emanaffet. Durante hac hæmorrhagia hydrops, & anafarca notabiliter iterum imminuebantur. Cum vero fanguis fic nimia copia profluens mortem minitaretur, iterum ifchæma fupra recenfita fucceffivo gradu data eandem quidem compefcuere. Verum rediit mox hydrops tantus, ut ruptura integumentorum fere metueretur. Atque hæc fcena alternantis poft tumorem hydropicum, & fubfequentis hæmorrhagiæ poft eundem tamdiu ludebatur, usque dum tandem mifera fœmina fanguine, viribusque omnibus orba morte inopinata, & ab adftantibus vix obfervata in ipfa uteri hæmorrhagia valida periiffet.

Aperto cadavere in veficula fellea novem calculi nucem avellanam minorem magnitudine æquantes reperti funt. Tunica cellulofa totius corporis multa lympha gelatinofa diftendebatur; cavitas abdominis autem ferum lymphaticum copiofum continuit. Cæterum hepar, lien, pancreas, ventriculus, omentum, inteftina neque colore, neque figura, aut aliis modis a naturali indole aberrarunt.

Soli renes & præcipue dexter fingularem referebant ftructuram. Licet enim hi figura externa a naturali ftatu non abluderent; nullam tamen fubftantiam renibus alias propriam habuerunt, fed mere ex tredecim facculis fatis magnis, & digitum majorem fua capacitate admittentibus, atque urinam in pelvim emittentibus conflati erant. Uretheres etiam ambo adeo dilatati erant, ut pollicem manus virilis facile admitterent. Vefica urinaria in fuis tunicis admodum craffa erat. Ex venis emulgentibus in arterias focias, renes, pelvim, uretheres, & veficam inflato in primas aëri facilis erat via, ac tranfitus.

Uterus & folito multo major erat, & valde durus, ac pofterius inteftino recto mediante fubftantia, ut videbatur, glandulofa, & in fuprema parte fua ultra pollicis longitudinem vere fcirrhofa; ac in inferiori fua parte, nempe verfus collum uteri, duos pollices craffa, & itidem dura valide accretus, & hinc immobilis cernebatur. Porro anterior ejusdem uteri fuperficies una cum cervice, fimulque fuperior, ac anterior vaginæ uterinæ pars per intermediam glandulofam, & fcirrhofam fubftantiam, fimiliter duos pollices craffam, veficæ urinariæ fortiter adhæferunt. Ipfa vagina in interna fua fuperficie prope collum, & orificium uteri undique tota craffa, multisque fanguineis lividis, turgentibus vafis diftincta, & omnino erofa, veri, & aperti cancri notas monftravit. Diffectus hinc uterus in fuperficie fua interna glandulam duram nigram, nucis avellanæ magnitudine exhibuit; quæ in fubftantiam uteri fcirrhofam externam usque fe infinuavit, & ex qua compreffa tenuis, niger, acer ichor emanavit. Cæterum tota interna uteri fuperficies erofa, penitusque hinc afpera, & inæqualis erat.

Cor finiftrum polypo fere totum repletum erat, qui ad trium fere palmarum longitudinem in arterias carotides usque, & fubaxillares extendebatur.

O B S E R V A T I O XXV.

Juvenis viginti, & aliquot annorum, temperamenti fanguinei, ab ineunte ætate fatuus, & epilepticus tuffi valde importuna corripitur cum fputo purulento; quæ adhibitis licet diverfis remediis balfamicis pectoralibus, tamen per integros tres menfes fic perftitit, ut nec vel mitigari tantum potuerit. Primo tempore pulfus fem-

per erat plenus, æqualis, & naturali celerior: ultima vero feptimana ante mortem valde debilis, inæqualis, ac intermittens. Somnus per totum hujus morbi decurfum parcus, inquietus, interruptus, & ultimo tempore fere nullus. Tandem mifer homo intra fpatium unius diei ter gravem, & fatis longum infultum morbi comitialis paffus, & finito ultimo paroxyšmo mortuus eft. Cæterum brachium dextrum, quantum defunctus meminiffe potuit, femper paralyticum, & contractum erat.

Cum morbi hujus conditio multa fimilia haberet cum obfervatione XXII. ideo curiofitas illico ad examinandum caput nos invitavit. Sublato hæmicranio in fuperficie hujus interna concava duæ foveæ videbantur offibus bregmatis utrimque, ubi hæc verticem conftituunt, infculptæ, & eadem fere offa penetrantes, ac folummodo tenui, atque pellucida adhuc lamella offea in fuperficie hæmicranii externa convexa claufæ, & obtectæ. Defcriptis modo duabus foveis correfpondebant duo tubercula ex fupremo cerebri vertice enata, & utrimque juxta finum longitudinalem per duram matrem ad eam altitudinem, & in eo loco prominentia, ut foveolas cranio impreffas perfecte replere, atque ab iis excipi debuerint. Eadem tubercula inferius cum fubjecta pia matre, & ipfa adhuc cerebri corticali fubftantia ope cicatricis albæ accrevere. Præterea in medio inprimis, & partim etiam in anteriori adhuc lobo hæmisphærii cerebri finiftri fub dura, & pia matre in ipfa fubftantia cerebri corticali, & medullari, copiofa lympha craffa, mucofa ftagnabat, intercurrentibus venis, & arteriis lividis, a pia matre prodeuntibus diftincta, & ope tenuiffimæ telæ membranaceæ in cellulas hydatidibus fimillimas, nifi quod muco lento, loco aquæ, repletæ effent, divifa. In ventriculis cerebri anterioribus pauca aquæ extravafatæ copia reperta fuit. Plexus choroideus finiftri ventriculi anterioris cerebri præcipue nos in admirationem traxit. Illius enim per totam prædicti ventriculi longitudinem decurrentis vas venofum majus ferpentino modo decurrens una cum plexu toto aquæ in ventriculo extravafatæ innatabat, & ad culmi avenacei magnitudinem dilatatum, perfecte inteftinum quoddam mefenterio annexum retulit. Et prout vafa lactea &c. ex inteftinis prodeunt, fic pariter ex prædicto vafe majori nominati plexus vafa quædam minima orta funt; inverfa tamen ratione; ita, ut prope illud vas plexus choroidei venarum eidem infertarum diametri ad axin canalis perpendiculares majores effent, & tanto dein magis magisque decrefcerent, quo magis venæ minores ab eodem vafe majori remotiores effent: contra ac in inteftinis ac mefenterio videmus. Habebat cæterum vas hoc venofum eandem ubique diametrum, ut acceptis in fe plurimis licet ramulis venofis, tamen quousque intra ventriculum decurrebat, lumine non augeretur, ut alias venæ continuo fere folent.

Abdomen diffectum nihil præter naturam exhibuit. Aft in thorace pulmones ex omni parte pleuræ, mediaftino cohæfere; & interna eorum fubftantia pure, ac fanguine extravafato hinc inde diftenta erat. Pericardii cavum magnam copiam feri flavi continuit.

OBSERVATIO XXVI.

Tibicen viginti aliquot annorum, eufarcus, & ftaturæ fere quadratæ, potui cerevifiæ admodum deditus, dum majorem hujus copiam ingeffiffet in delirium absque adeo magna febri fubito incidit. Secta largiter vena utcunque bene iterum fe habere cœpit,

pit, & evanefcente dein omni fenfim delirio, fanus videbatur. Igitur altero die, poftquam abdomen latiori fafcia coriacea pro confueto fuo more cinxiffet, & veftibus indutus folita fua officia repetiturus ex valetudinario excedere jam jam contenderet, intra januam valetudinarii adhuc, haud procul ab altari magna vi fubito humi profternitur, convellitur, fenfibus privatur, & antequam vel minimum opis a quopiam ipfi adferri potuiffet, momento fere citius fuffocatur.

Luftratum cadaver dedit collum circum circa ex purpureo lividum. Ablato hemicranio membranae cerebri valde rubræ, & quafi inflammatæ apparebant. Ipfe etiam cortex cerebri multis vafculis rubris præter modum diftinctus erat. In anteriori, & inferiori proceffus falciformis parte, nempe fub ipfa vena fagittali in duplicatura illius officulum aderat ultra lineam geometricam craffum; XIV. lineas longum, V. lineas latum, in apice inæqualiter acuminatum, & emarginatum. Reliqua cerebri fubftantia omnino ad omnes fanitatis leges conftructa cernebatur. Interim omnes partes cerebri craffiores, & folito denfiores apparuerunt; præfertim feptum ventriculorum anteriorum pellucidum dictum, quod duas lineas geometricas craffitie in tenuiffima etiam fua parte fuperavit.

OBSERVATIO XXVII.

Miles 50. annorum tumorem in perinæo perfenfit, qui brevi tempore adeo fucceffive in omnem dimenfionem, adhibitis licet diverfiffimis difcutientibus, refolventibus, vel dein etiam maturantibus remediis increvit, ut in perinæo fere ad ovi gallinacei magnitudinem promineret; interne autem urethram ita comprimeret, ut primo folummodo dyfuria, & ftranguria orirentur, aucto vero malo perfecta ifchuria accederet: ac talis quidem, ut nec catheter ullo amplius modo in veficam trudi, & lotio exitus parari potuerit. Cumque chirurgus nullam aliam operationem fufciperet, æger mille cruciatus perpeffus, & iisdem fymptomatibus, quæ ifchuriam talem veram fequi folent, prehenfus tandem mortuus eft.

Poft mortem examinatus tumor nihil aliud erat, quam glandula proftata in abfceffum magnum partim pure, partim fanguine plenum, diftenta.

OBSERVATIO XXVIII.

Vir 50. annorum a prima mox juventute ftrenuus fpiritus vini ardentis helluo vomitu, cardialgia, ardore ventriculi, & œfophagi, totiusque reliqui corporis calore nimio corripitur. Tum de diverfo dolore nunc lancinante, nunc pungente, nunc lacerante, diftendente, premente in regione hypochondrii dextri conqueritur. Poft diverfi generis remedia marasmo confumptus ad priores abiit.

Examinatum cadaver exhibuit ventriculum totum livido colore tinctum. Eundem hunc colorem monftravit illa infima pars hepatis, quæ ventriculo incumbit, atque proxime adjacet. Memini me hunc colorem lividum rarius quidem in ventriculo, fere femper autem in prædicta hepatis fuperficie obfervaffe in illis, qui in vita nimium potui fpiritus vini, ac aliorum liquidorum fpirituoforum dediti fuerant. Cæte-

rum totam dextram abdominis regionem, ab hepate usque in pelvim, mesenterium in mirum tumorem distentum occupavit. Tumor hic exterius gaudebat colore ex rubro livescente, intus vero flavo. Interior ejus substantia constitit ex meris globulis materiam steatomatosam duriorem perfecte referentibus; quorum singuli in singulis, a: propriis vesiculis, vel loculis continebantur, ope membranæ cellulosæ a se invicem distinctis. Similes globulos invenimus in observatione XXIII. An ex abusu spiritus vini, & aliorum spirituosorum liquorum nascuntur? Sane & fœmina ista & vir hic mire spiritu vini delectabantur.

OBSERVATIO XXIX.

Cataphractarius 40. annorum ex equo delapsus, ab eo tempore per decem deiir annos a quocunque abusu rerum non naturalium ardorem pectoris, & respirationem difficilem, ad suffocationem usque, perpessus est. Toto tamen isto tempore munera sua militaria alacriter peregit. Tandem excubias agens nullius causæ procatarcticæ conscius dolore prædicto, & tanta simul respirandi difficultate, corripitur, ut fere jam suffocatus ad valetudinarium deferretur. Ubi post administratam ipsi venæ sectionem, & exhibitam mixturam pectoralem resolventem brevi animam egit, & efflavit.

In parte interna ollæ cranii, ubi arteriæ duræ matris sulcos eidem imprimere solent, & ubi alias hi sulci in osse bregmatis evanescunt, ex utroque latere cavitas insculpta aderat, quarum singula nucem juglandem capiebat. His duabus cavitatibus respondebant duo tubercula ex dura matre prominentia, easdemque perfecte replentia, iisque valida adhæsione adnata. Præterea dura mater ex dextro verticis latere cum hemicranio ita valide cohæsit, ut hoc difficillime ab illa avelli potuerit. In eodem loco dura mater inferius cum subjecta pia matre similiter cohæsit. Atque hæc præternaturalis duræ matris cum cranio, ac pia matre, cohæsio nihil aliud, quam cicatrix post vulnus relicta fuisse videbatur. Nam in osse bregmatis callosa inæqualitas eidem correspondens cernebatur. Sub dura matre inter hanc, & piam, nempe in ejusdem cicatricis loco, officulum planum, irregularis figuræ, lentem magnitudine adæquans, inventum est. Ventriculi omnes cerebri aqua repleti erant, simulque omnes ultra duas circiter seri uncias continuerunt.

Thoracis cavitas copiosa aqua repleta erat. Cor præter naturam magnum, attenuatum, & ad attactum multo flaccidius erat naturali. Ejus ventriculi pleni erant magnis polypis, qui simul cum multa, & incredibili fere sanguinis grumosi copia utramque auriculam, & sinum utrumque, venamque cavam adscendentem, descendentemve, aliasque venas sinui venoso magno propinquas, & prope eum se in cavam exonerantes mire distendebant. Notandum tamen, quod ab eo tempore, quo defunctus in nosodochium deferebatur, & fere ad mortem usque, pulsus satis magnus fuerit, & neutiquam, saltem post L. vel LX. ictus intermiserit.

In abdomine intestinum colon in sinistro quidem latere solitas flexuras descripsit; ejus tamen pars, quæ ab hypochondrio dextro mox sub ventriculo versus hypochondrium sinistrum alias decurrere solet, per viam longe inferiorem ab eodem latere ad hypochondrium dextrum ita iter suum absolvit, ut primo a fine coli ad os pubis fere descenderet, ab hoc vero demum versus lienem adscenderet, totaque hac inter intestinum

cœ-

cæcum, & lienem via ab inteftinis tenuibus plane tectum, atque reconditum decurreret. Diametrus etiam ejusdem inteftini adeo parva erat, ut inteftinorum tenuium capacitatem vix adæquaret.

OBSERVATIO XXX.

Miles 50. & aliquot annorum, temperamenti phlegmatici, hernia inguinali laborans, cæteroquin fanus, fine ulla notabili prægreffa caufa ingentem, ut ajebat, fanguinis copiam absque tuffi rejecit. Ceffavit tamen fponte fua hæc hæmorrhagia eadem nocte, qua illa prehenfus erat. Sedulo examinatus altera die edicere tamen clare non potuit, utrum fanguis ex pulmonibus, vel vomitu rejectus fit. Ab ea hæmorrhagia tamen valde debilitatus ad cubiculum infirmorum deducitur: ibique regnante tum conftitutione autumnali epidemica Anni 1748. quartana febri, cujus paroxysmi fæpe ultra quadraginta horas durabant, tam valide corripiebatur, ut quolibet paroxysmo peffime, & quafi acutiffima febri laborans deliraret. Ceffante paroxysmo tempore apyrexiæ de appetitu proftrato, aut faltem imminuto, tum de perpetua oris amaritie conquerebatur. Dabantur hinc fales neutri antifebriles; tum purgantia; & tandem etiam emetica aliis tunc proficua.

Verum nihilo inde levabatur; quin potius de die in diem debilior, ac totus denique viribus orbus hebes factus eft: fimulque pedes, & abdomen intumuere. Tum febris permutato fuo rhythmo prorfus irregularis, & anomala facta eft, ut fere quolibet die novo infultu ægrum vexaret. Affumpta uncia una corticis peruviani febris mitior facta eft, non tamen ex integro ceffavit. Dabatur hinc eadem dofis tempore apyrexiæ; fed rediit denuo, utut iterum mitior, febris. Interim tumor pedum, & abdominis non minuebantur; neque appetitus augebatur; fed inappetentia, ut prius, femper aderat. Itaque bis de die fcrupuli duo corticis peruviani cum granis V. rhei exhibebantur per XVIII. dies, donec fic uncias tres corticis affumpfiffet. Utcunque melius tunc fe habuit, & hucusque pulfus nunquam inæqualis, aut intermittens deprehenfus fuit. Præfcribebantur hinc boli ex fcrupulis duobus corticis febrifugi, & fcrupulo uno florum chamomelæ, ac s. q. fyr. flor. tunicæ, ut mane, & vefperi unum fumeret. A primo bolo mane fumpto bene fe habuit. Eodem die affumpfit vinum in majori forte copia, quo valde delectabatur. Deglutito fub vefperam altero bolo mox convellitur toto corpore; ceffante dein infultu epileptico, apoplexia tacto perfecte fimilis jacuit. Per totam poftea fubfequentem noctem infultus epileptici ifti denuo apoplexiam excepere, dum hæc viciffim illos fæpius redeuntes femper terminaret. Quoties convulfio accedebat, durante eadem æger femper vomitu admodum violento per nares, atque os materiam nigricantem, bolo deglutito fere fimilem non fœtidam, fed fubacidum fpirantem rejecit. Tandem fummo mane altero cum eadem materia rejecta fimul animam reddidit.

Aperto dein cranio in omnibus ventriculis cerebri magna effufi feri limpidi copia inventa eft. Membrana cellulofa thoracem extus inveftiens gelatinofa lympha repleta erat. In ipfo thoracis, & pericardii cavo fatis copiofa aqua extravafata hæfit. In utroque cordis ventriculo continebantur polypi non quidem craffi, fed adeo tamen longi, ut in arterias pulmonales, aortam, & carotides protenfi, fpithamam lon-

ge ſuperarent; neque ſine dilaceratione integri ex iisdem vaſis protrahi poſſent. In abdomine iterum notabilis aquæ extravaſatæ copia inventa eſt. Non ſolum in ventriculo, ſed & in inteſtino duodeno, magnaque parte jejuni, materia nigra videbatur, illi perfecte ſimilis, quam æger vivus vomitu rejecit. Quantum ex viſu judicare, & æſtimare licuit, copia hujus materiæ nigræ in cadavere inventæ; & illius, quam ultima nocte vomitu rejecit, facile libras quatuor ſuperavit. Omentum, prout in omnibus fere hydropicis contingit, admodum breve, & omni pinguedine orbum inteſtinis ſuperioribus incubuit. Reliqua viſcera nihil præternaturale exhibuere.

O B S E R V A T I O XXXI.

Miles 40. circiter annorum, crine niger, euſarcus, ſyſtematis nervoſi admodum mobilis, & irritabilis absque prægreſſa manifeſta cauſa ſubito toto corpore convellitur, & hic inſultus epilepticus eodem die ſæpius dein redibat, ſemperque leviori, & breviori apoplexia terminabatur. Aſſumpto aliquoties liquore anodyno minerali F. H. cum ſpiritu bezoardico Buſſii, & decocto viſci quercini cum ſemine fœniculi, convulſiones ceſſarunt, & æger optime iterum ſe habere cœpit. Poſt dimidium circiter annum autumnali tempore, cœlo admodum diu pluvioſo, iterum iisdem convulſionibus vere epilepticis cum ſubſequenti ſemper apoplexia leviori prehenditur: quarum priores, adhibitis licet variis remediis, per duos dies ſic alternarunt, & ad mortem usque ægrum comitatæ ſunt.

In dextro, & anteriori lobo cerebri, in ipſa dura matre, prope ſuturam ſagittalem prominuere tria tubercula, quæ non ſolum ſuperius cum cranio, ſed etiam inferius cum pia matre, & ſubjecta ſubſtantia corticali cerebri concrevere, & in quibusdam locis cartilagineam cicatricem formarunt. Illa pars cranii, cui hæc tubercula adnata erant, tota aſpera erat, ſimulque in ea cavitates inſculptæ videbantur, excipiendis tuberculis iſtis adaptatæ, iisque recte reſpondentes. In eodem loco cerebri itidem ſub oſſe frontis, attamen magis dextrorſum, ſebacea materia magnitudine nucis juglandis apparuit, quæ in ipſam usque cerebri medullarem ſubſtantiam penetravit. Reliquum cadaver ob temporis anguſtiam examinare non licuit.

O B S E R V A T I O XXXII.

Miles 50. annorum, ſanguineus, dum obicem validum, quo valvæ portæ domeſticæ intus firmabantur, ſæpius ſolus levaſſet, tandem ob validum nimis in hoc ſuo munere adhibitum niſum in hepatitidem incidit, quæ, licet per repetitam venæ ſectionem, & remedia antiphlogiſtica brevi quidem ſanaretur, icterum tamen reliquit, qui per aliquot ſeptimanas, cum ad uſum remediorum aperientium, reſolventium &c. cedere non vellet, tandem uſu acidularum Ruytſchenſium integre depulſus eſt: ſed non prius, quam cum æger ſedecim lagenas iisdem plenas exhauſiſſet. Dum ſaniſſimum ita ſe crederet, brevi poſt dolore ventriculi, vomitu, & ſimul diarrhœa ita corripitur, ut morbus perfectam choleram referret. Dabantur denuo eædem aquæ Ruyt-

Ruytſchenſes majori in copia bibendæ, eo quidem cum effectu, ut brevi & vomitus, & diarrhœa ceſſarent, ægerque bene iterum ſe haberet. Verum breves poſt inducias icterus rediit, a quo, per neſcio quæ remedia ipſi tunc exhibita, paulo poſt integræ ſanitati reſtitutus videbatur.

Poſt duos ſic annos dein bene tranſactos ſubito ſine manifeſta cauſa in regione hepatis, atque ventriculi dolorem acerbum, pungentem, lancinantem perpeſſus eſt cum magna præcordiorum anxietate. Ad pellendum hunc dolorem æger proprio conſilio ſolito majorem vini copiam ingeſſit: ſed cum res ſemper in pejus vergeret, ad cubiculum tandem infirmorum delatus eſt. Conquerebatur tunc de alvo admodum dura, ſemperque tarda. Urina erat ex rubro flava. In hypochondrio dextro deprehendebatur tumor durus, qui usque ad cartilaginem xyphoideam ſe extendebat, & qui, tum alias fere ſemper, tum ad attactum inprimis, multum dolorem ægro conciliabat. Dabantur denuo ſex lagenæ aquarum Ruytſchenſium. Ad quarum uſum dolor in regione hepatis, & ſcrobiculo cordis ita remiſit, ut non multum incommodi æger inde ſenſerit; niſi eo tantum tempore, quo locus leniter ſimul quotidie bis fricabatur. Alvus etiam prius non niſi purgantibus, & enematibus irritantibus movenda, durante uſu earumdem aquarum fluida, & aperta iterum facta eſt. Cæterum æger non multum levaminis inde obtinuit. Et quamprimum ab earundem aquarum medicatarum uſu denuo ceſſavit, & alia remedia adhibuit, alvina excretio adeo ſegnis facta eſt, ut, licet clysmatibus ſæpius irritata, raro tamen tertiam, vel quartam ante diem ſequeretur.

Toto hoc tempore victu uſus eſt admodum parco, cum non ſolum ſæpius medicamenta, ſed & ingeſta alimenta fere ordinarie circa veſperam per vomitum rejiceret. Pro potu uſus eſt decocto ceraſorum acidorum, cui ſubinde aliquot guttæ liquoris anodyni mineralis F. H. inſtillatæ ſunt. Quindecim ante mortem diebus nullum fere amplius cibum, neque multum potum aſſumpſit. Cumque illa, quæ ante hoc tempus vomitu quotidie fere rejecit, ingeſtorum ſaporem, & odorem perfecte ſemper retinuiſſent, nunc eadem admodum amaro ſapore prædita os ægri inquinarunt. Neque porro de dolore illo, quem in regione hepatis, & ventriculi eousque perpeſſus eſt, conquerebatur; ſed ſolummodo ſigna magnæ anxietatis ſe hinc inde in lecto agitando, & oculos detorquendo dedit. Ultimis denique tribus vitæ ſuæ diebus per frequentiorem vomitum, & aliquoties per ipſam alvum, materia ſubnigricans prodiit.

In abdomine demortui ſat copioſa ſeri flavi quantitas reperiebatur, quæ una cum hepate diaphragma valide ſurſum preſſerat; adeo, ut in thorace inde multum anguſtato pulmo valde compreſſus, & contractus in anguſtum ſpatium redigeretur. Hepar, quod valde mole adauctum octo libras civiles pondere ſuo æquabat, plurimis tuberculis albis diverſæ magnitudinis extus diſtinguebatur. Idem diſſectum intus ex ſubſtantia fere mere ſteatomatoſa conſtabat; adeo, ut vix hinc inde aliqua veſtigia rubræ, & conſuetæ ſubſtantiæ parenchymaticæ apparerent. Cyſtidis felleæ tunicæ vere callofam duritiem, & denſitatem induere. In illius cavo nulla omino bilis inveniebatur; ſed loco hujus aderant multi calculi ſubrotundi, polyedri tamen, piſi magnitudine. Ubi collum ejusdem veſiculæ felleæ in ductum cyſticum abit, ibi calculus major ſingulari quaſi in cavitate contentus hæſit, & bili in ductum ex cyſtide exituræ viam fere omnem intercluſit. Pancreas totum ſcirrhoſum erat. Inteſtinum duodenum rupta exteriori tunica ex adverſo latere, ubi ductus pancreaticus eidem inſeritur, & ſupra inſertionem ductus ejusdem protuberantibus, vel forte rectius protruſis interioribus

inteſti-

inteftini prædicti tunicis faccum ovi gallinacei magnitudinem, & figuram habentem formaverat; eodem prorfus modo, ac in arteriis, rupta exteriori tunica, internas membranas in aneurisma verum diftendi obfervamus.

OBSERVATIO XXXIII.

Cataphractarius viginti aliquot annos natus, fluxu hæmorrhoidali cum euphoria corripitur; & ab eo dein tempore omni menfe regulariter eandem evacuationem experitur, conftanti femper fanitate gaudens. Anno ætatis fuæ quadragefimo circiter, poftquam una cum equo, cui infederat, præceps actus effet, difficili mox refpiratione laborare incepit.

Poft duos dein annos revolutos refpirandi hæc difficultas adeo increvit, ut præ metu fuffocationis omni tertia, aut quarta feptimana largiori manu fanguinem ex vena mittere coactus fuerit; tanto magis, cum ab hac inprimis evacuatione optimum præ omnibus aliis auxiliis adhibitis mali levamen femper perfenfiffet. Durante hoc morbo pulfus in manu dextra intermittens femper, & minor, in manu vero finiftra æqualis, & major deprehenfus eft. Ex diverfis remediis, quæ ad mitigandum hoc afthmatis genus exhibebantur, optimum mox ab initio morbi levamen attulit fcrupulus dimidius maff. pil. de cynogloff. B. F. fingulo vefperi datus. Illis etiam diebus, quibus jejuno adhuc ventriculo unciam falis amari Sedlicenfis in unciis V. aquæ font. folutam fumpfit, morbus mitiori gradu ægrum infeftaffe obfervatus eft: præcipue fi vefperi iterum prædictis pilulis ufus effet.

Dum vero poft elapfas fic aliquot feptimanas malum dein in moleftiffimam orthopnœam increfceret, & æger per integras noctes infomnis fere in lecto erecta cervice federe, aëremque multo anhelitu capere cogeretur, pedes, & crura intumuere. Et quando cubiculum everrebatur, aut paulo magis calidius reddebatur, ab atmosphæra aëris ipfum ambientis calidioris, & nimis pulverulenti malum illico auctum eft, & frequentius rediit. Tandem fluxu hæmorrhoidali, qui hucusque regulari femper fingulis menfibus typo prodiit, five fponte ceffante, five, nefcio quam ob caufam, forte fuppreffo orthopnœa de die in diem adeo aucta eft, ut æger brevi, adhibitis licet variis remediis fuffocatus exfpirarit.

Hic unus inter omnes, quos hucusque ab anno quadragefimo tertio hujus fæculi five Viennæ in nofocomiis, five hic Friburgi vidi, & obfervavi, æger eft, cui fingulis menfibus per regulares periodos fanguinis excretio hæmorrhoidalis per XV. circiter annos fponte, & cum euphoria, ac fine ullo læfæ fanitatis figno femper fucceffit. Omnes reliqui, quibus hæmorrhoides fluentes fuere, easdem has non nifi irregulari tempore redeuntes, & bis, ter, vel quater tantum in anno paffi funt; & plerique eorum de aliis fymptomatibus fimul conquefti funt, quæ ftatum præternaturalem, v. g. obftructionem hepatis, infarctum lienis, aliamve vifcerum abdominalium labem e. g. fcirrhum, vel cancrum &c. indicarent. Videant ergo medici, quo jure in omnibus fere morbis, ne dicam, tantum abdominalibus, fed etiam aliis chronicis thoracem, vel caput affligentibus fuppreffam fluxus hæmorrhoidalis falubrem, & omnibus fere viris neceffariam, ut dicunt, evacuationem pro caufa mali adftruere, atque hanc eandem evacuationem cum catameniis fexus fequioris comparare valeant. Prudentius fane agerent, fi in iis morbis, ubi molimina hæmorrhoidalia toties accufant,

fant, in caufam impediti per venam portarum fanguinis circuli, v. g. fpiffitudinem humorum, fpasmum, fcirrhum, calculum, vel diathefin calculofam, obftructionem vifceris cujusdam &c. inquirerent, hancque adaptatis auxiliis debellarent; quam quod remediis aloëticis, ftimulantibusque aliis neglecta vera caufa in effectum mali unice animum advertentes naturæ fagaci vim inferrent, atque ægrum in majores anguftias ac non leve fæpe vitæ periculum conjicerent. Enimvero multos hæmorrhoidibus cæcis laborantes folis fuccis faponaceis, refolventibus, aperientibusve; motu corporis, & fimilibus ita fanavi, ut per plures jam annos ab iisdem, & fic dictis moliminibus hæmorrhoidalibus prorfus liberi, & fani vivant.

Confideremus nunc apertum cadaver. Omentum valde macilentum in proceffum peritonæi una cum vafis fpermaticis adeo profunde defcenderat, ut ibi epiplocelen formaret. Ventriculus laxus valde, & folito major erat. Hepar, lien, & renes fanguine plus folito infarcti videbantur. Pulmones undique pleuræ, mediaftino, & præcipue diaphragmati valide accreti cernebantur. Cor jufto licet majus, & vafa propria ampliora habens, tamen fatis adhuc robuftum deprehendebatur. In angulo bifurcationis afperæ arteriæ, adeoque inter ipfa bronchia, & arteriam pulmonalem calculus hæfit pollicem magnus, oblongus, utrimque acuminatus, fatis afper, fubftantiæ glandulofæ involutus; qui tamen tunc nec bronchia, nec arteriam pulmonalem five premendo, five alio modo in actione fua impediviffe nobis vifus eft. Rami denique bronchiorum minores omnes, quousque fere cultello eos profequi potuimus, præter naturam folidiores, craffiores, anguftiores, minus flexiles, & plerique eorum vere offei erant.

OBSERVATIO XXXIV.

Illuftriffima Comes de Brauner procerrima, & in juventute valde macilenta, gracilis, ac tenera, fucceffu annorum ob vitam nimis fedentariam, victumque lautiorem &c. adeo obefa facta eft, ut in propria pinguedine fere fepulta ad omnem corporis motum inftituendum inepta redderetur. Per plures dein annos urinam mingebat fœtidam, purulentam. Appetitu interim femper bono gaudebat.

Duobus ante mortem annis hepatitide laborabat, a qua denuo ita liberata eft, ut fatis bene fefe haberet. Ex eo tamen tempore de die in diem magis extenuata, ac gracilior facta eft; licet fatis adhuc obefa ufque ad mortem permaneret. Ultimo tempore adeo difficili refpiratione corripiebatur, ut fæpius inde fuffocatio metueretur. Dumque hic metus fuffocationis continuo augeretur præfcripta ipfi funt grana III. kerm. mineral. omni quadrihorio fumenda. Sed antequam tertiam dofin affumpfiffet, fuffocata eft. Pulfus nunquam, nifi forte circa mortem, intermififfe deprehenfus fuit. Reliqua morbi fymptomata nobis enarrata non funt.

A chirurgo magnæ domus pauperum, *D. Hælzel*, qui illuftriffimæ matronæ frequenter in morbo adftitit, ad fectionem cadaveris vocati, fequentia invenimus. Tunica cellulofa fub epidermide ubique adhuc pinguedine quinque fere pollices in quibusdam locis corporis, v. g. in abdomine circa umbilicum &c., alta repleta erat. Crates coftarum, habito ad corporis proceritatem refpectu, multo anguftior fuit. Elevato fterno circiter libra una extravafatæ lymphæ ex cavitate pectoris profluxit. Pulmones,

 uti

uti in suffocatis asthmaticis plerumque observavimus, aëre, & subrubella spumosa materia distendebantur, quæ ex iisdem compressis copiosius prodiit. Ex ventriculo cordis dextro ingens polypus in arteriam pulmonalem protendebatur, qui ad hujus bifurcationem similiter divisus in duos ramos ejusdem arteriæ satis validus adhuc profunde sese insinuabat. Cavitatem ventriculi dextri cordis totam fere hic polypus ita explevit, ut valvulis, omnibusque harum columnis, ac lacertis fibrosis miro prorsus modo implicaretur. Vesica fellea, naturali longe major, colore extus gaudebat nigricante. In fundo ejus continebatur materia fere purulenta; superior ejus pars versus collum distendebatur calculo ovalis figuræ, qui unciam unam, & drachmam unam ponderis civilis Viennensis excessit. Loco renis sinistri apparuit corpus ex mera coagulata pinguedine compactum, admodum durum, caput infantis magnitudine æquans, in quo vix ulla amplius vestigia substantiæ parenchymaticæ, renibus alias propriæ, conspiciebantur, & in cujus medio relicta cavitas merum, ac verum pus continuit. Urether ab eodem rene ad vesicam ducens intus crusta calcaria, calculosa obductus erat.

O B S E R V A T I O XXXV.

Fœmina 60. annorum, vidua, multarum prolium parens, per plures jam annos phtisi laborans, diarrhœa colliquativa cum doloribus lumbos, pubis regionem, inguina, uterum &c. per intervalla quidem irregularia, satis tamen vehementer, & acerbe affligentibus, corripitur. Cui licet demulcentibus, lenibus paregoricis, & opiatis, tum etiam tonicis frœnum injiceretur; tamen per decem dies perduravit; & primo pedes, tum abdomen, multum intumuere. Ad pellendum hunc tumorem rob purgantibus usa tertio die placide extinguebatur.

Licet fœmina hæc omnia signa phtiseos pulmonalis per plures annos dederit, tamen neque in pulmonibus, neque in aliis visceribus ulcus, vel aliud vitium a nobis repertum est, dum cadaver ejus examinavimus. Soli pulmones, cum hinc inde discinderentur, & comprimerentur, solito copiosiorem materiam spumosam ex sanguine, & aëre commixtam fundebant. Ramus arteriæ cœliacæ ad lienem tendens prope hunc ipsum in aneurisma, seu potius in saccum rotundum osseum nucis juglandis magnitudine, dilatatus erat.

In utroque ovario multa rotunda, dura, partim ossea, partim scirrhosa corpuscula, intus cava, & foraminibus pro vasis, ut videbantur, advehentibus, revehentibus, & excretoriis distincta, & ut *Illustrissimo* quoque *L. B. van Swieten*, cui eadem tunc curiositatis causa monstraveram, videbatur, veros folliculos simplices, a *Malpighio* descriptos, referentia, ac cicera mole æquantia inventa sunt. In ligamentis autem latis hydatides satis numerosæ, diversæ magnitudinis, nunc mole nucem avellanam, nunc vero cicer æquantes cernebantur. In media parte tubæ Fallopianæ sinistræ reperiebatur tumor osseus ovi gallinacei magnitudine, tribus distinctis membranis involutus, quarum extima ipsi interiori superficiei tubæ prædictæ arcte adnata erat, ita, ut cum hujus interiori membrana eadem, & continua esse videretur. Ablatis integumentis in tumore hoc osseo eadem prorsus figura conspiciebatur, quæ in fœtu maternum adhuc uterum inhabitante alias deprehenditur. Per medium ope tenuissimæ serræ disscissus hic tumor intus diversas, & capacitate inæquales cavitates,

ac

ac folida iterum interftitia exhibuit. Cavitates omnes internæ membrana inveftitæ erant, quæ cum exteriore illa tumorem proxime ambiente, ac inveftiente communicare vifa eft. In infima parte ovarii finiftri aderat fimilis tumor, non tamen offefactus, fed fatis adhuc mollis, mole fua nucem avellanam minorem fere æquans. Qui difciffus intus maffam carneam, ut videbatur, continuit, quæ figura fua fœtum quoque, carinam nempe convolutam, & ope petioli membranæ eandem inveftienti, ac fatis craffæ annexam retulit, cujus altera extremitas parvo tumore offeo terminabatur.

OBSERVATIO XXXVI.

Miles 48. circiter annorum, ftrenuus vini helluo, totam faciem denfa gutta rofacea defœdatam habens, pleuritide corripitur; a qua per venæ fectionem, & remedia antiphlogiftica ita brevi liberatus eft, ut per annos dein fubfequentes fine ulla notabili moleftia, & incommodo fanitatis fatis bene vixerit. Anno dein circiter quinquagefimo ætatis fuæ denuo pleuritide vexatur, & adeo quidem acerba, ut mox a primo morbi hujus infultu refpiratione non folum dolentiffima, fed & difficillima, ac non nifi erecta cervice peragenda laborarit, & quoad reliqua fymptomata omnia peffime fefe habuerit. Ac licet tum nihil, quod ad felicem curationem fpectabat, intentatum relinqueretur, intra duos tamen dies fubito fuffocatus eft.

Cultro fubjectum cadaver fequentia dedit. Sinifter pulmo a fubftantia cellulofa mox defcribenda, & a pure in hac contento verfus jugulum ita protrufus erat, ut fuperiorem tantum mediam thoracis cavitatem impleret. Cæterum accrevit hic lobus undique pleuræ, ope membranæ cujusdam cellulofæ, flavæ, quæ a fuprema thoracis parte defcendens totam diaphragmatis fuperficiem, quæ finiftro thoracis cavo correfpondet, ftrato fatis craffo inveftiit, & in cellulis fuis ex valde tenui membrana conflatis copiofum pus; fuperius quidem craffum, ac tenax, inferius vero diffolutum, & fœtidum, coloris ex albo cinerei continuit. Pericardium pollicem fere craffum in illo loco, ubi alias lobus pulmonis ipfi accumbit, a prædicta ipfi incumbente materia purulenta valide erofum erat. Tota etiam interior ejusdem pericardii fuperficies, tum ipfa membrana cordis exterior a fimili pure in facco pericardii contento adeo erofæ erant, ut ex corde quafi in pure macerato plurimæ membranulæ a fubftantia ejus folutæ dependerent, & in pure fluctuarent. Cæterum cor, refpectu aliorum, valde magnum circa bafin, & ad concurfum ventriculorum multa pinguedine obfeffum, exterius circa bafin ventriculi dextri membrana diftinguebatur cicatrici fimili unguem humanum craffa, & lata. Dexter cordis ventriculus replebatur integre magno polypo, qui columnis valvularum, & lacertis fibrofis cordis internis undique circumvolutus, tum his, tum fimul duabus valvulis tricuspidalibus accretus, atque hinc in venam cavam adfcendentem, & defcendentem longo tractu protenfus pectinatis interftitiis, feu lacertis fibrofis auriculæ dextræ quafi intertextus valide adhæfit, illinc vero in arteriam pulmonalem fimiliter extenfus ad parvos usque hujus ramos per pulmones difperfos penetravit. Similis polypus, minor tamen, finum venæ pulmonalis implevit, indeque in cor finiftrum, atque hinc in aörtam tum defcendentem, tum adfcendentem longe extendebatur, ita, ut in arterias carotides usque fatis alte penetraret. Et tamen neque pulfus intermittens, neque ulla cordis palpitatio in ægro obfervabantur. Cæterum

rum lien solito erat major. Hepar ea in parte, ubi ventriculo incumbit, colore livido insignitum erat, ut supra in Observ. XXIII. & XXVIII.

OBSERVATIO XXXVII.

Miles gregarius, semper fere sanus, dum anno sexagesimo suæ ætatis spirante borea, hyeme aliunde tunc gelida, excubias ageret, respirandi difficultate prehenditur. Ægrotare non assuetus, & a nosodochio abhorrens, durante eadem respirandi molestia per quatuor adhuc septimanas in eadem fere aëris temperie munia sua obiit. Tandem atrocitate morbi victus ad infirmorum cubiculum sese contulit. Ubi ad usum mixturæ, ex gummi ammonico, succo asellorum, & syrupo, ac aquis pectoralibus compositæ, primis diebus paulo melius se habere videbatur. Postquam vero brevi post tempore eadem respirandi difficultas rediisset, & æger copiosam alvum liquidam, ex albo flavescentem deposuisset, subito vita excessit.

Dissectum abdomen satis magnam copiam extravasati seri flavi dedit. Hepar ultra lineæ geometricæ crassitiem ea in parte, ubi ventriculo incumbere, & adjacere solet, livido colore tinctum, cæteroquin sanum cernebatur. Lien naturali solito major, & longe friabilior erat, ita, ut a levi etiam digitorum pressione facile difflueret. Reliqua viscera abdominalia utcunque bona erant. In cavitate thoracis autem longe major copia extravasati seri flavi deprehensa est, quam in cavitate abdominis. Pericardium insignem in modum distentum, ultra libram seri flavi continuit. Cor multa pinguedine, præcipue circa basin obsidebatur. Ibi enim pinguedo ultra pollicis altitudinem aggesta videbatur, quæ exinde non solum per mediam utriusque cordis superficiei illam partem, ubi duo ventriculi ejus suo concursu septum efformant, ad apicem satis copiose descendit, sed etiam totam externam ventriculi dextri faciem penitus investiit, & obtexit. In ventriculo cordis hoc dextro erat polypus, sed exiguus, & vix ullius momenti. Pulmones satis bene constituti videbantur, nisi quod ab extravasata in thoracis cavo aqua parumper compressi, & flaccidi essent.

OBSERVATIO XXXVIII.

Vidua effœta, pauper, habitus laxi, spongiosi, obesi, febri continua prehenditur, qua cessante duos vermes per os rejecit ex illorum genere, quos lumbricos humanos vocant. Assumpsit tunc lac cum bulbis allii coctum; & sic iterum tres lumbrici per anum prodiere. Interim respiratio erat valde difficilis: atque hæc respirandi difficultas per intervalla incerta multum aucta est. Pulsus erat celerior, æqualis tamen, & non intermittens. Natus hinc corporis calor ad febrilem proxime accessit. Nulla tamen unquam sitis ægram vexavit. Vires erant admodum prostratæ. Appetitus prorsus deletus. In ore ægra perpetuo conquerebatur de sapore salso. Ructus patiebatur frequentes nidorosos. Alvo laborabat perpetuo fere adstricta, & non nisi enematibus, aut suppositoriis obsequiosa. Urina e contrario libere, & sine omni difficultate semper secessit. Subinde ægra nocturno tempore deliravit, post intervalla

tamen

tamen lucida fat longa. Poft primam ftatim noctem cum deliriis tranfactam fanguis larga manu ex vena brachii emiffus eft; qui illico in ferum cæruleum, ac huic innatantem placentam livido colore præditam abiit. Lingua, quæ a primo morbi tempore hucusque naturalis fuerat, tandem fordida, afpera, & ficca facta eft. Præterea fingulariter ægra de infigni dolore pulfatorio in abdomine conquerebatur: & interim femper fymptomata quædam aderant, quæ latentes in ægro adhuc vermes arguebant. Ipfe morbus fic fat cito increvit, dein vero diutius in eodem vigore perftitit. Tandem adaucto dolore illo pulfatorio abdominis, hoc ipfum fenfim fatis notabiliter intumuit; licet femper adhuc molle permaneret. Cumque nulla auxilia aliquid prodesfent, ægra denique morbo confecta placide obiit.

Aperto abdomine omentum multa pinguedine repletum inventum eft. Inteftina erant prorfus fana, inania, ac nullo verme obfeffa. Ventriculus, & hepar pariter a naturali conditione nihil receffiffe cernebantur. Lien & figura fua, & mole aucta a ftatu fano multum abhorruit, totusque fpongiofus adeo ex friabili fubftantia conflatus erat, ut ad levem etiam attactum protinus difflueret. Superficies renis utriusque externa ulcufculis confperfa, interior vero fubftantia eorumdem renum fere fcirrhi in modum indurata videbatur. Elevato dein fterno notabilis aquæ copia diaphagmati ex utroque latere innatare deprehenfa eft. In ventriculo cordis dextro continebatur polypus albus, fatis folidus, & tenax; qui in arteriam pulmonalem, & ipfos hujus ramos majores fe adhuc extendit. Pulmo uterque in pluribus locis fcirrhofam duritiem induit.

OBSERVATIO XXXIX.

Fœmina, quæ jam decimo tertio ætatis fuæ anno militi gregario matrimonio fe junxit, & ab eo tempore triginta octo fere annos partim in caftris, partim magnis itineribus per totam fere Italiam, & Hungariam, magnamque Germaniæ partem confumpfit, atque hinc multa incommoda perpeffa eft; tamen quindecim proles felix genuit, & femper fana vixit: nifi quod anno hujus fæculi trigefimo feptimo in Hungaria femel febri petechiali, & dein poft octo circiter annos ictero laboraffet.

Anno dein fuæ ætatis quiquagefimo primo, marito e vivis fecedente, in magnam domum pauperum Viennenfem fufcipiebatur; ubi per tres annos vitam perfecte fanam duxit, & habitum corporis modice pinguem, lætumque colorem nacta, omnisque curæ, moleftiæ, aut doloris expers non nifi ludricis jocis mentem divertit, tempusque fefellit.

Tum fubito male fe habere cœpit, & hinc ad valetudinarium delata eft. Appetitus erat proftratus. Sitis magna, & frequens. Alvus tarda, difficilis, parca, biliofa, inter liquidam, & duram media, ordinarie tertio, aut quarto demum die folvebatur. In diverfis abdominis plagis ægra tormina nunc mitiora, nunc fæviora, brevius, vel diutius vexantia, nunc citius, nunc ferius redeuntia, fimul perpeffa eft. In lumborum regione præterea frequentes dolores lancinantes, ardentes, rodentes perfenfit. Flatus etiam, ructus, borborygmi conftanter ægram moleftabant; præcipue quando alvus per tres, aut quatuor jam dies non feceffit, prout hucusque femper contigit. Dum dein fingulis diebus dato enemate alvina hæc excretio promoveretur, priora fympto-

mata flatulenta cum torminibus utcunque mitigabantur; nunquam tamen penitus tolli poterant, & ad mortem usque durabant. Urina ab initio morbi tenuis, & aquofa penitus reddebatur. Malo adaucto eadem fenfim parcior, craffior, & ftranguriofa facta eft, ac fedimentum lateritium depofuit. Ac tandem urina eo parcior, rubicundior, eoque majori cum dolore excreta eft, quo magis ægra morti appropinquavit. Ultimis octo diebus ante mortem lotium dehuo pellucidum, aquofum, tenue, fed in parciffima copia prodiit.

Cæterum ægra ab eo ftatim tempore, quo ad valetudinarium devenit, fæpius conquefta eft, ac fi globi quidam per utrumque inguen devolverentur. Et quoties hoc ita fenfit, adeo validis præcordiorum anxietatibus prehenfa eft, ut fæpius fuperveniente lypothymia concideret. Hæmorrhoides cæcæ, quas ægra jam diu ante hunc morbum fine ullo fere incommodo facile tulit; nunc in rerum hoc ftatu magno dolore eandem cruciare cœperunt. Ab initio etiam mali pes finifter, mox etiam dexter tantopere dolebant, ut dolor, & nata inde inquietudo omnem fere fomnum ægræ adimerent. Interim in neutro pede vel ullus tumor, vel rubor, aut ullæ maculæ alicubi apparuere. In folo inguine ab initio dextro, dein mox etiam finiftro, glandulæ inguinales intumuere, licet non adeo notabiliter, & fine multo dolore. Tandem pes uterque contractus adeo emarcuit, ut nuda fere cutis offa tegeret. Solum dorfum pedis levi tumore albo, aft fumme dolorifico inflabatur. His in circumftantiis appetitus penitus delebatur; & poft minimam copiam affumpti cibi aut potus fequebantur illico dolor ventriculi, ructus, anxietates, naufea, vomitus. Tum cito totum abdomen fere ad rupturam usque intumuit, cum ftranguria, dyfuria, & ifchuria fæpe vexantibus. Abjecto tunc læto, quo hucusque ægra femper fuit, animo fubito valde triftem, melancholicam mentem induit, & fcrupulofa, ac tota pia facta eft ad non levem ipfi adftantium moleftiam.

Per integrum morbi hujus decurfum pulfus erat æqualis, & debilis; quando autem dolores lumborum, & horripilationes vel lypothymias ægra perpeffa eft, tunc intermittens, & tremulus pulfus obfervabatur. Refpiratio femper fuit liberrima, & omni nota optima.

Recenfitorum hucusque malorum caufam unice in fuppreffam venerem rejecit. Dum enim copulam cum marito ante tres annos jam defuncto in fomnio exercere fibi videretur, fubito expergefacta, facroque horrore tota perfufa, implorato illico divino auxilio, natum fallaci ex venere genitalis liquoris profluvium una cum voluptate pro viribus fuis ftitit. Cumque fingulis dein fere noctibus eadem fcena luderetur; lumbis dolere, & fupradicta fymptomata, de quibus in ingreffu ad nofodochium conquefta eft, pati cœpit. Quibus tandem penitus confecta fatis ceffit.

Cum tota vis morbi hujus in folo abdomine hæferit, ideo non nifi hoc examini anatomico fubmifimus. Cavum peritonæi decem fere menfuris liquoris flavi, putridi, fœtidiffimi, & in variis plagis abdominis plus, minusve mucofi, & tenacis replebatur. Tota exterior hepatis fuperficies denfis, & fat magnis papulis feu tuberculis plena erat, quæ omni nota characteriftica illis perfecte fimilia erant, quæ in facie, manibus &c. hominum lue venerea inquinatorum alias videntur. Difciffa hæc tubercula intus eandem materiam continuere, quam in gummi venereis, & fteatomatibus alias cernimus. Totum præterea hepar admodum durum, pallidum, & fere exfangue erat. Cyftis fellea tota cartilaginofa præter materiam tenacem, purulentam, ex albo flavam, tres calculos fovit, quorum duo ovum columbinum magnitudine fuperarunt,

rarunt, tertius vero nucem avellanam mole æquavit. Mefenterium totum lividum, erofum, & gangrænofum erat. Omentum multo atro cruore fuffufum, fphacelofum, & in fubftantia fua valde incraffatum apparuit. Inteftinum colon tota fere fua longitudine peritonæo validiffime accrevit, ut vix quarta ejus pars adhuc a concretione hac libera decurreret. Pancreas fcirrhofam prorfus duritiem induit. Lien interne valde friabilis, in externa vero fuperficie inflammatus, atque erofus erat. Ita etiam ventriculus, diaphragma, peritonæum, inteftina externe inflammata, & erofa videbantur. Solum hepar in interftitiis papularum pallido colore diftinguebatur. Vafa fpermatica arteriofa, & venofa prope ovaria, tum in ipfis ovariis in majores varices, & aneurismata dilatata erant. Præterea in ovario cum dextro, tum finiftro, copiofæ hydatides, quarum minimæ cicera, majores nucem mofchatam mole æquabant; fimulque in hoc quinque, in illo fex abfceffus ovum gallinaceum magnitudine vix non fuperantes, & fœtidiffimo tenaci pure pleni, confpiciebantur.

Ex pofteriori parte uteri, qua inteftino recto hic incumbit, fcirrhus ingens excrevit, qui fuperius fub mefenterio, & peritonæo ad ipfum renem dextrum usque adfcendit, & hoc ipfo in itinere cum venam tum arteriam iliacam, tum etiam ipfum uretherem dextrum ita compreffit, ut illinc fanguinis circuitum per artus inferiores, hinc urinæ ex rene dextro in veficam delapfum impediret. Inferius vero idem fcirrhus inter vaginam, inteftinum rectum ad fphincterem ani fere defcendit, & inteftinum rectum fatis valida compreffione anguftavit.. Ren dexter ab eadem, ut dixi, fcirrhofa uteri excrefcentia fupra illum adfcendente compreffus omni fere fubftantia corticali dicta, & interiori vafculofa, ac tubulofa orbus, papillas quidem alias confuetas habuit, fed valde exiguas. Cæterum ex meris facculis membranaceis in unam & valde magnam pelvim confluentibus fere conftitit. Sinifter ren a quatuor ulcufculis purulentam, flavam, & fubviridem materiam ftillantibus exefus, & erofus videbatur.

OBSERVATIO XL.

Præter alias in nofodochium advenit fœmina fexagefimum fecundum ætatis annum agens. Hæc a duobus jam antea annis vaga, & per intervalla folummodo vexante, ac præprimis nocturno ut plurimum tempore accedente, vel exacerbata infigni præcordiorum anguftia laboravit; quam femper valida cordis palpitatio, difficillimaque, & non nifi erecta cervice perficienda refpiratio comitabantur. Priusquam etiam ad valetudinarium acceffit, pedes nunc tumore œdematofo inflati erant, nunc eodem tumore fponte fua evanefcente, fanis iterum fimiles fiebant. Revolutis fic duobus annis œdema pedum tandem conftanter permanfit; ac denique totus corporis habitus vera leucophlegmatia diftendebatur. Appetitus extra paroxysmos orthopnœæ utcunque bonus erat. Sitis non adeo magna, & multa. Alvus tarda, fegnis, cæteroquin naturalis. Urina modo parca, craffa, rubra; modo copiofa, tenuis, aquofa; fere ut in paroxysmis hyftericis obfervatur. Somnus, nifi forte accedens orthopnœa validior eum impediret, fatis tranquillus & naturali fere fimilis. Interim flatus, ructus, & borborygmi globum per inteftina fefe volventem mentientes ægram multum diu noctuque aliquando vexarunt. Circa præcordia aderat continuus ardor, qui ad medicamenta

menta calidiora ægræ forte ob alias rationes exhibita, & præcipue ad ufum falis volatilis oleofi Sylvii, aut fpiritus tartari compofiti infigniter augebatur.

Caufam horum malorum omnium unice rejecit in partus duos admodum difficiles, quos poft fedecim alios utcunque faciles, & felices fuftinuiffe, & in quorum ultimo in caftris, quæ tunc fequebatur, perpeffo fectionem Cæfaream adminiftratam fibi fuiffe fæpius perhibuit. Ad fublevandas præcordiorum anguftias dabatur primo mixtura ex aquæ meliffæ f. v. unc. VI. liquor anod. miner. H. drachm. I. & fpiritus bezoard. fcrup. I. ac fyr. diacod. unc. I. facta: ut omni bihorio cochlearia duo fumeret. Unde multum folaminis percepit. Ad pellendum tumorem leucophlegmaticum exhibebatur poftea alia mixtura ex gumm. galban. drachm. II. in vin. Hungarici unc. VI. folutis, liquor. anod. min. fcrup. II. ac fucci afellor. drachm. VI. cum fyrup. de duabus radicib. unc. I. facta; ut fimiliter omni bihorio cochlearia duo hauriret. Sic tumor leucophlegmaticus brevi ex integro evanuit fine ullo alio remedio. Licet vero tum ad præcavendam recrudefcentiam remedia ftomachica roborantia: v. g. elixirium vifcerale balfamicum temperatum *Hoffmanni*, vel elixirium propriet. *Paracelf.* cum effentia abfynthii, aut cum effent. amara difp. Vienn. propinarentur; tamen malum brevi poft iterum rediit. Dabantur tunc rob. juniper. fambuc. cum purgantibus &c. Item vinum fcilliticum ut fupra Obferv. XX. & XVI. Sic denuo tumor leucophlegmaticus omnis evanuit.

Sed poftquam per novemdecim dein feptimanas optime fefe habuiffet, neque ullum amplius leucophlegmatiæ veftigium fe manifeftaffet, fubito hæc iterum, & quidem cum immani prorfus, nullisque modis fallenda, fiti rediit. Exhibita tunc iterum funt diverfa remedia incidentia, refolventia, & hydragoga ex fupra jam defcriptis petita. Verum nullum eorum vel aliquam efficaciam fere exercuit. Solum vinum fcilliticum compofitum levamen aliquod, fed exiguum, ac fallax præftitit. Unde tandem propriis fepulta eft ægra aquis.

Inter mufculos abdominales atque thoracis, & in tunica cellulofa fub cute ingens copia lenti, ac flavefcentis phlegmatis reperta eft. Omentum erat lividum, fere gangrænofum. Inteftina a conditione fana non receffiffe videbantur. Lien in quinque globos, quorum quilibet iterum variis incifuris, & fegmentis fubdivifus erat, partitus cernebatur. De cætero tamen bona, & naturali fubftantia gaudebat. Hepatis figura, color, magnitudo, & fubftantia parenchymatica interna nil præter naturam monftrarunt. Veficula tamen fellea bilem nigram, & admodum tenacem fere ad diftentionem usque continuit, cui quinque calculi trochifcos fumales magnitudine, & figura fua referentes innatarunt. In utroque rene multæ puftulæ inventæ funt cicera magnitudine æquantes, quæ difciffæ materiam purulentam fuderunt.

Cor præter modum diftentum, & elongatum, fimulque admodum flaccidum erat: polypos tamen nullos continuit. Valvulæ vero femilunares, ad exortum arteriæ aörtæ pofitæ, perfecte offeæ, & immobiles fere erant. Quia cor, ut dixi, valde dilatatum potiffimam partem cavitatis finiftræ thoracis occupavit, ideo pulmo finifter valde compreffus, & exiguus deprehenfus eft. Denique cavitas utraque thoracis & abdominis, tum etiam pericardii copiofo fero replebatur. Cæterum neque in cute, neque in reliquis integumentis abdominis ulla cicatrix, vel veftigium quoddam adminiftratæ olim fectionis Cæfareæ videbatur. Et uterus prorfus liber, ac fanus deprehendebatur, five in fuperficie fua externa, five in cavitate fua interna.

OBSERVATIO XLI.

Studiofus Theologiæ 18. circiter annorum, poftquam profundis fpeculationibus, atque intenfo Geographiæ ftudio mentem fuam nimis acriter diu noctuque exercuiffet, ac vitam continuo fedentariam agens, cibis farinofis, non bene coctis, nec fermentatis, carnibus fale, fumo, aëre induratis, vegetabilibusque flatulentis haud bene præparatis dura neceffitate coactus per longius tempus vitam fuam fuftinuiffet; & infuper fpiritum vini fæpius præter modum ingurgitaffet: in delirium melancholicum incidit; quod tanto magis dein increvit, quo magis a contubernalibus in perverfa fua idea confirmaretur; fe Suecici regni legitimum hæredem, & Regem, vel etiam principem Indiæ *Moulai*, quocum fimile cognomen geffit, effe.

Durante hac melancholia in prandio, quod mira femper aviditate ingeffit, fæpius fyncope prehenfus concidit. Semel etiam ejusmodi lipothymiam inter prandendum paffus magnum lumbricum per os rejecit. Tandem ad ftudia ulterius profequenda prorfus inhabilis fic redditus, a commilitonibus fuis feparatus, & ad valetudinarium Divo Carolo dicatum amandatus eft. Ibi poft ufum acidularum, falium, aliorumque remediorum aperientium, & refolventium &c. mitiori quidem delirio vexari cœpit, nunquam tamen ab eodem penitus liberari potuit. Hinc totus jam morofus factus ab omni humano confortio, & afpectu abhorrens fere femper folus in affignato ipfi cubiculo hæfit, eadem perpetuo melancholia diftentus. Paucis diebus ante fefta Pentecoftalia Anno 1749. ftudiofum hunc inviferunt quidam ex confanguineis; qui ad dispellendum hoc ejusdem delirium, & divertendam parumper illius mentem eum ad fe in fuburbium a Divo Leopoldo nominatum invitarunt. Placuit hoc amicitiæ fpecimen homini extreme jam mifanthropo. Hinc primo feftivo pentecoftalium die ad confanguineos hos fuos, alias ægre ex cubiculo fuo pellendus, prompte digrediebatur. Ab iisdem valde benevole, & amice exceptus lautius ibidem prandebat, & bene etiam bibebat folito lætior. Finito prandio in aream fubdialem folus difceffit, nequidpiam mali fufpicantibus amicis, & folum arguentibus, eum forte neceffitatis naturalis, quæ moram non patitur, caufa illuc exiiffe. Interim miferæ vitæ pertæfus, perpetrandæ autochiriæ confilium capit, & crudeli manu extractum e vagina acutum cultellum, quem fecum gefferat, ita in jugulum inter cartilaginem thyroideam, & os hyoidis adegit, ut afpera arteria tota difcinderetur, fimulque finiftra cartilago arytænoidea a reliquo larynge fepararetur, vulnusque reliquum perforata dimidia œfophagi parte ad ipfas usque vertebras colli penetraret.

Dum mifer non tam ob hæmorrhagiam, utpote quæ, vafis majoribus adhuc illæfis, non adeo magna erat, vel ob conceptum facrum poft tam infanum facinus horrorem &c. quam forte ob prandium nimis avide ingeftum animo, ut fæpius folebat, deficiens mortuo fimilis concidiffet, amici audito ftrepitu protinus advolarunt, & viſo hoc horrendo fpectaculo hominem a proximo chirurgo leviter deligatum, ad nofodochium, unde acceflerat, portari curarunt. Ubi illico ac advenerat labia vulneris futura filo facta ab exercitato magnæ domus pauperum chirurgo, *D. Hælzel* uniebantur, & quæcunque bona ars externe perficere potuit, fedulo applicabantur. Verum cum vulneratus necquidpiam deglutire poffet; partim ex defectu remediorum internorum, tum etiam neceffarii cibi, ac inprimis potus; partim vero ex ipfa vulneris na-

natura, & inflammatione hinc continuo aucta, nataque inde gangræna, quinta post inflictum sibi vulnus die exspiravit.

Totus œsophagus, omnes partes hunc ambientes quousque collum sese extendit a jugulo usque ad vertebras ipsas gangrænosæ, & hinc inde etiam sphacelo jam penitus corruptæ videbantur, & horrendam mephitim spirabant. Cerebrum præter modum siccum deprehensum est. In sinu sagittali, tum in sinibus lateralibus, & sinu quarto, omnibusque horum vasorum ramis majoribus polypi variæ magnitudinis, & quorum plerique totam vasorum istorum cavitatem fere repleverant, cernebantur. Cumque adhibito dein oculo armato, & manu maxime suspensa lente, & caute polypos istos prosecutus essem, deprehenderunt mecum adstantes omnes, quod tenuissima usque in fila quasi attenuati etiam minimas ramificationes, vasorum illorum quoque, quæ per septum pellucidum, plexum choroideum utrumque, imo per ipsam medullam cerebri dispergunturtur, adhuc occuparint, & repleverint.

OBSERVATIO XLII.

Fœmina quædam, postquam plures proles feliciter enixa esset, tandem anno ætatis suæ quadragesimo tertio adeo difficilem partum experta est, ut fœtum in diuturnis partus nisibus, & laboribus mortuum obstetrix magna vi avellere coacta fuerit. Post multos alios dolores & cruciatus, quos in puerperio, dolorificum, & sinistrum hunc partum subsequente, perpessa est, tandem bene iterum se habere cœpit. Verum brevi post tempore valida pleuritide correpta est, quam licet feliciter superasset, tamen postea semper admodum debilis exstitit, & colorem, habitumque corporis phthisicis alias proprium induta, languidam vitam diu sustinuit. Tandem anno ætatis suæ quinquagesimo vomitu, cujus tamen nullam manifestam causam adstruere potuit, vexari cœpit. Et licet tum diversa remedia stomachica, anodyna, & alia inferius recensenda internum, & externum in usum applicarentur; tamen molestum, & pertinax hoc malum irritis omnibus iisdem auxiliis quotidie nunc tertia, quarta, aut quinta, nunc etiam sexta demum ab assumpto prandio hora, & ut plurimum quoque totidem iterum a cœna horis miseram fœminam afflixit. Facies tum simul admodum macilenta, & Hippocraticæ sic dictæ simillima facta colorem ex pallido viridescentem induit. Labia, gingivæ, lingua, ac interna palpebrarum tunica tota pallida, & fere exsanguia apparuere. Oculos valde cavos circulus latus lividus cinxit. Totum reliquum corpus pallidum, exsangue, flaccidum, & ita macilentum factum est, ut extenuata cutis, consumpta omni pinguedine, nuda fere ossa tegens vivum sceleton quasi repræsentaret. Appetitus interim per totum hujus morbi decursum nunc plane abolitus, nunc vero immaniter auctus est. Post pastum inprimis, tum etiam reliquo tempore intermedio ructus acidum spirantes, aliquando etiam salsum, vel amarum in ore saporem excitantes magna copia, & violentia ægram molestarunt; atque præterea frequentes borborygmi, & tormina eandem vexarunt. Alvina excretio continuo dura, & valde segnis erat; ac fere semper tertia, aut quarta, vel quinta demum die enemate stimulante sollicitari debuit. Siti affligebatur ægra admodum vehementi. Somnus sive ob vomitum, sive ob ructus, & tormina fere nullus aderat.

Præ omnibus autem conquerebatur ægra de certo dolore premente in regione ventri-

triculi, & de intolerabili fere ardoris, & rosionis sensu, qui ex ventriculo usque in superiorem œsophagi partem adscendere ipsi videbatur. Dolor iste, ardor, & rosio præcipue post pastum exacerbabantur. Ex multis, iisque diversis remediis pauca levamen, nulla autem mali sanationem præstiterunt. Ab initio morbi potiuncula *Riverii* ex sale absynthii cum succo limonum parata, & in actu effervescentiæ exhibita, vomitum ad octo dies perfecte stitit. Verum idem remedium, licet postea sæpius in usum vocaretur, nequidpiam amplius boni præstitit. Dimidia drachma rhei quotidie bis ab ægra in ore masticata, & sensim cum saliva deglutita vomitum ad tres dies compescuit, & alvum simul pertinaciter alias obstructam, denuo reseravit. Postea vero a continuato hujus remedii usu nihil amplius levaminis secutum est. Tincturam amaricantem spirituosam ob notabilem doloris, ardoris, & rosionis in ventriculi regione exacerbationem ægra ferre non potuit. Eandem autem tincturam amaricantem aquosam; tum etiam tincturam rhei aquosam; item elixirium stomachicum temperatum *Hoffmanni* saltem ita tulit, ut inde non lædi videretur. Anodyna, opiata, & absorbentia præ omnibus aliis remediis aliquid solaminis attulerunt. Hinc inprimis bene tulit drachmam dimidiam pulveris ocul. cancror. vel magnes. nitri cum grano I. castorei atque grano I. laud. op. Externe regio ventriculi sæpius inungebatur balsamo Saxonico, vel balsamo polychresto, aut balsamo stomachico; unde doloris &c. saltem aliqualem imminutionem persensit. Postquam per duos ita annos vomitum, & prædicta symptomata patienter tolerasset, tandem hydrops abdominis supervenit. In quo semper materiam nigram loco chymi, ut prius solebat, vomitu rejecit. Adhibitis tunc incassum omnibus auxiliis, tandem morte a suis cruciatibus ægra liberata, est.

Inciso cadavere magna extravasatæ aquæ flavescentis copia in cavitatibus abdominis, thoracis, ac pericardii reperta est. Totus circuitus pylori obsidebatur steatomate per modum circuli formato, quod, dum non nisi minimam rimam reliquisset, per quam cibi ex ventriculo in duodenum delabi possent, omnem fere ingestorum e ventriculo in duodenum intestinum transitum impedivit; & tanto magis quidem hic transitus chymi ex ventriculo in prædictum intestinum denegabatur a descripto steatomate, cum hujus labia rimam ex pyloro in duodenum relictam spectantia scirrhosam duritiem induissent, simulque exulcerata, hincque facili irritatione contracta viam ipsi necessario præcludere debuerint. Reliqua viscera abdominis nihil a statu naturali recessisse observabantur. Pulmones admodum flaccidi deprehensi sunt. In utroque cordis ventriculo duo notabiles polypi aderant. Unde ergo vomitus materiæ nigræ? An ex venis gastricis? Quidquid sit! nigro admodum sanguine hæ distentæ videbantur.

OBSERVATIO XLIII.

Ancilla, quæ ab ineunte adolescentia duris laboribus in diversis servitiis Viennæ corpus fregit, anno circiter trigesimo quinto ætatis suæ febri tertiana correpta est. Qua, nescio per quæ remedia, tandem suppressa in dextro hypochondrio sub ipsis adhuc costis spuriis tumorem quemdam durum, ipsique in peragendis suis officiis multum molestum, ac gravem persensit. Cum vero ob eam, qua tunc premebatur, paupertiem, omni humana fere ope destituta servitio exire nollet; & nullius præmetuens

G 2 mali,

mali, ob rem domi anguftam, nullum remedium ad pellendum hoc malum adhibere vellet; tam diu tumorem iftum patienter, & multa cum difficultate tulit, muniaque fua ancillaria obiit, usque dum tandem hydrope abdominis, & anafarca diftenta lecto dein affigeretur.

In domum pauperum poftea fufcepta ad valetudinarium Divæ Elifabethæ facrum defertur. Ubi infigni jam hydrope vexata intra fpatium duorum menfium auxilio bonæ artis integre ab eodem liberata bene iterum convaluit, nifi quod tumorem iftum in regione hepatis, qui a fuppreffa febri tertiana ante aliquot annos, ut fupra dixi, acceflerat, continuo adhuc perfentiret. Quin etiam Medici tumorem illum difpulfo hydrope fæpius dein explorantes deprehenderunt, quod continuo mole fua augeretur, & tandem ad fcrobiculum cordis usque, imo ultra hoc verfus hypochondrium finiftrum, fefe extenderet. Inunctiones, frictiones; & diverfiffima remedia aperientia, refolventia, nec hilum contra hunc morbum profecerunt. Ab ulteriori hinc remediorum ufu abhorrens ægra ex valetudinario tandem dimiffa, cum reliquis fanis pauperibus in prædicta domo vixit. Anno ætatis fuæ quadragefimo dein menfium, quos eousque naturali periodo redeuntes habuit, ceffationem patiebatur; ita quidem, ut ab illo tempore dein neque minimum eorumdem veftigium, aut etiam molimen amplius perfenferit.

Sic vixit usque ad annum vitæ fuæ quinquagefimum; ubi denuo hydrope, ut fupra, laborans ad infirmorum cubiculum delata eft. Examinata tunc narravit, quod jam ab integro anno frequenti admodum vomitu, ab aliquot autem jam tempore quotidie eodem bis vel ter redeunte vexata fit. Materia, quam fic vomitu rejecit, admodum vifcida, & glutinofa erat. Conquerebatur fimul ægra, quod totum os continuo quafi glutine obductum ipfi videretur, & nullum unquam faporem affumptorum ciborum in ore perfentiret. Interim per intervalla de magna oris amaritie fæpius conquefta eft. Sitis ægram vexavit fatis intenfa, & perpetua. Appetitus erat perfecte proftratus. Poft paftum inprimis, tum etiam alias, ægra ructibus copiofis moleftabatur nunc acidum fpirantibus, nunc affumptorum faporem gerentibus, nunc etiam inodoris, & infipidis. Infeftabatur fimul flatibus, & borborygmis valde frequentibus. Præterea tuffi ficca, magis ob frequentiam, quam vehementiam fuam molefta, & perpetuo ponderis prementis in regione ventriculi fenfu vexabatur. Examinatus, & exploratus tumor mole multum auctus, & jam ad hyponchondrium usque plenarie extenfus inventus eft. Extremitates pedum frigidus, œdematofus tumor, foveolam a digito impreffam diutius retinens, occupavit. Lotium non nifi parva copia, & multo cum ardore excernebatur. Interim alvus femper aperta, & naturalis erat. Quin imo, dum ægra prioribus annis eandem tantum omni tertia, aut quarta die non nifi cum moleftia exonerare potuit, ab ea jam quotidie bis, vel etiam ter liberari folebat. Fere quotidie, aliquando tamen alternis tantum diebus, fæpe etiam in una die bis frigus cum fubfequente æftu volatili, fed vago, & nullo unquam determinato tempore, perpeffa eft. Caput infigniter femper eidem doluit. Ventrem frequentia tormina vexarunt. Cor continuo quidem folito magis pulfabat, poft leviorem tamen corporis motum, aut poft paftum palpitatio ejusdem multum exacerbabatur. Refpiratio valde difficulter, magno nempe cum anhelitu, & non nifi erecta cervice peragi potuit. Pulfus erat debilis, frequens, æqualis. Somnus rariffimus, breviffimus, ac fere nullus.

Tandem, diverfiffimis remediis per fpatium trium feptimanarum incaffum fic adhibitis, icterus per totam corporis fuperficiem illico diffufus, & fatis validus cum uri-

na profunde viridi, & fere ex viridi nigricante, fimulque cum alvo tarda, & cinerea, fequebatur. Icterum hunc præterea infignis ardor pectoris, & hypochondrii dextri, cum moleftiffimo prementis ponderis fenfu, atque dolore acuto pungente ejusdem partis, comitabatur. Poftquam tunc per novem fequentes dies quotidie modo jam fub primam vefperam, modo demum provecta nocte horrores vagi ad duas quandoque horas protracti, cum fubfequente femper intenfo calore febrili, ad plures pariter horas durante, acceffiffent, & febris intermittentis fere typum formaffent, tandem viribus exhaufta fuffocata eft.

Aperto abdomine examinavimus inprimis hepar, quod ftupenda mole auctum ultra X. libras pendit, & ab uno hypochondrio ad alterum protenfum totam regionem epigaftricam abdominis occupavit. In hoc vifcere multa fteatomata aderant, quorum quædam ad ovi gallinacei magnitudinem usque excreverunt. Vefica fellea quam maxime pure diftenta erat adeo tenaci, ac vifcido, ut hoc ductum cyfticum obftrueret, & in, aut per illum non nifi valida preffione per digitos noftros facta pelli, & propelli potuerit. In fuperiori convexa hepatis parte, qua ope ligamenti lati diaphragmati nectitur, tumor quidam faccatus per totam convexam hepatis fuperficiem extenfus, cernebatur, qui fuperius a membrana hepatis communi, externa nempe a peritonæo orta, adhuc tegebatur, & fub ea totus latebat, inferius vero fubftantiæ hepatis parenchymaticæ incumbebat. Interim membrana tumoris fuperior, hepati, & facco communis, tota illa fuperficie, qua diaphragma fpectat, adeo valide huic accreviffe inventa eft, ut non nifi magna patientia, & lente ope cultelli inde feparari potuerit; erat enim tenaciffima, & vere coriacea, alba, quatuor fere lineas geometricas craffa. Saccus ingens ad minimum fex menfuras cepit, & totum illud fpatium occupavit, quod inter cratem coftarum fpuriarum dextri hypochondrii, & fecundam coftam veram fuperiorem ejusdem lateris intercedit. Nempe eousque elevatum, hinc maxime extenfum, & extra fitum fuum naturalem preffum fuerat diaphragma; faltem hæc ita in cadavere fe habere vifa funt. Ab eodem tumore mediaftinum, & cor prorfus ex fuo naturali loco in illud finiftri thoracis fpatium depulfa obfervata funt, quod alias ab inferiori lobo pulmonis finiftri repletur. Hinc pulmones quafi nulli, & in minimam molem utrimque preffi, folummodo fpatium illud utriusque cavi thoracis impleverunt, quod utrimque fupra duas fuperiores coftas veras relinquitur. Saccus hucusque defcriptus plenus erat materia flava, opaca fere, purulenta, fœtidiffima, & adeo acri, ut non folum ejus odorem ex manibus neque fale, neque aceto, neque fpiritu vini, neque lixivio tonforum eluere ante aliquot dies potuerim; fed etiam ambæ manus inde mihi excoriatæ, ac dein multis puftulis variolofis quafi obfitæ fint, quas vix fex feptimanarum fpatio abigere potui. Purulentæ huic materiæ libere innatarunt quatuor magnæ ampullæ rotundæ, caput infantis recenter nati mole fua fuperantes; prorfus diaphanæ, non fecus, ac ex vitrea materia conflatæ effent; compresfiles, & ita elafticæ, ut prima ex iis, incifione in faccum prædictum facta, in ipfo per incifuram tranfitu figuram ovalem, oblongam, mox vero ac integre evafit, figuram perfecte fphæricam indueret. Ipfa interna membranæ has ampullas conftituentis fuperficies iterum innumeris rotundis parvis hydatidibus femina milii, vel canabis magnitudine æquantibus, aliquando etiam majoribus inveftiebatur, & tota ex iis conflata effe videbatur. In cavo harum quatuor ampullarum majorum continebatur liquor aquæ limpidæ inftar pellucidus, pifcium ex aqua extractorum odorem habens, & hinc ab eo, cui ipfæ ampullæ majores innatarunt, longe diverfus. Huic liquori in iftis

contento iterum aliæ ampullæ pellucidæ, nunc gallinacea, nunc columbina, nunc pifcium ova magnitudine fua æquantes, nunc etiam grana piperina, vel granum fabuli mole vix fuperantes, uno verbo diverfiffimæ magnitudinis libere innatarunt, quarum majores iterum in fuperficie interna eandem fabricam, ac quatuor maximæ fupra defcriptæ monftrarunt. Numerus majorum, & mininarum fimul omnium harum hydatidum facile ad 4000. adfcendit.

Illuftriffimus L. B. van Swieten, quem tunc præceptorem habuiffe lætus, & gratiffimus recordor, & recordabor femper, gratiofe mihi conceffit, ut quoties rariora quædam in diffectionibus cadaverum inveniffem, ipfum adirem. Cum igitur ex illis, quæ idem *Illuftriffimus Vir* in fuis commentariis de hydatidibus T. I. ad §. 114. pag. m. 165. habet, facile arguere liceret, eundem hydatides ejusmodi nondum vidiffe; hinc non ingratum eidem futurum duxi, fi easdem illi monftrarem. Igitur partem iftarum aqua limpida ablutarum vitro cylindrico excepi, & *Illuftriffimo Archiatro* ex aula *Auguftiffimæ Imperatricis Elifabethæ*, quam tunc inviferat, exeunti obtuli. Multis tunc negotiis diftentus *Illuftriffimus* Facultatis *Præfes* juffit, ut poft quatuor dies ipfum accederem, totamque morbi hiftoriam enarrarem.

Interea domum redux hydatidis cujusdam majoris partem, quæ in altera interna fuperficie ex aliis innumeris minoribus hydatidibus denfe ad invicem pofitis conflata erat, aquæ ebullienti injeci, ut inde, quæ mutatio fieret, obfervarem. Poft pauca minuta lacinia ifta prædictæ membranæ colorem fuum pellucidum album in glaucum, albumini ovorum cocto fimilem, mutavit. Dein integras hydatides majores, & minores ex membranis pellucidis, & nullas intus hydatides alias minores continentibus atque in fuperficie fua interna lævibus conflatas aquæ ebullienti pariter injeci; unde earum membranæ mox opacatæ glaucum colorem albumini ovi cocto fimilem, atque parem etiam cum hoc craffitiem induerunt. Liquor in his hydatidibus contentus, & prius pellucidus, limpidus, poft pauca minuta ac in aquam ebullientem hydatides injectæ funt, in duas diverfas partes abiit; quarum una tenuius ferum pellucidum retulit, & ex albo flavefcentem colorem habuit; altera vero coagulo lactis cafeofo, feu femini pifcium cocto, quod lac vocant, fimillima erat. Tandem fpiritui vini rectificato injectæ aliæ hydatides fimiliter glaucum, & opacum colorem cum pellucido commutarunt. Dum dein *Illuftriffimum Archiatrorum Comitem* adiiffem, ut hiftoriam morbi enarrarem, fimilia fe interim cum iisdem ampullis expertum effe dixit. Ante meum Vienna difceffum bonam adhuc partem harum hydatidum fpiritui vini immerfarum in magna domo pauperum reliqui, ubi fors adhuc videri poffunt.

OBSERVATIO XLIV.

Vir, poftquam vitam laboriofam fubito cum otiofa commutaffet, quinquagefimo ætatis fuæ anno fenfim hydropicus factus eft. Ab hoc tamen morbo, continuato fedulo ufu remediorum diureticorum, hydragogorum, ac fubjunctorum roborantium brevi poft tempore liberatus, per quatuor dein integros annos optima valetudine ufus eft. Tum fubito refpirandi difficultate, tuffi, & fputo materiæ fubpurulentæ corripitur. Appetitus ab initio hujus morbi femper viguit; ultimis folum vitæ diebus proftratus erat. Excretiones naturales utcunque bene fuccefferunt. Ructibus, & flatibus

bus ab initio usque ad finem morbi frequenter vexabatur, adeo, ut fæpe, antequam hi ruptis repagulis qua data porta erumperent, fuffocationem æger præmetueret: iisdem vero per naturalia oftia prodeuntibus illico fuffocationem minitans præcordiorum anguftia ceffaret. Dabantur in hoc morbo diverfa purgantia, vinum fcilliticum comp.; mixtura cum gumm. ammon.; pilulæ de ammoniaco & fimilia. Sed cum nullum corporis motum æger faceret, res melior non facta eft, morbique conditio in eodem ferme ftatu permanfit. Sæviente quandoque nimium afthmate dofis pilularum de cynogloffa B. F. utcunque levamen quoddam attulit. Cum dein pedes tumere cœpiffent, falis volatilis oleofi Sylv. ufus id effecit, ut pedum tumor iterum totus, abdominis vero multum, fubfideret. Sed pertæfus hujus beneficii alia auxilia omni vi expetiit. Et licet venter fatis mollis, prout per totum morbum hucusque obfervatum eft, minusque tumidus effet; pedes vero omnino non amplius tumerent; tamen rob cum purgantibus hydragogis fumpfit. Quorum ufum, cum per aliquot dies continuaffet, in tantam refpirandi difficultatem incidit, ut denique fummas inter anguftias fuffocaretur.

Poftquam ex aperto abdomine magna copia feri flavi, quo peritonæi cavitas replebatur, effluxiffet; primo vifui fefe obtulit, vel faltem oculos animosque noftros primo in fe convertit ventriculus adeo mire conformatus, ut tres fere diftinctos faccos conftitueret; dum in duobus locis per peculiarem quemdam fibrarum mufcularium fafciculum in rimam anguftam pyloro fere, vel cardiæ fimilem ftringebatur. Lien quatuor in locis a coftis incumbentibus incifus, & fulcatus, cæterum fere exfanguis, & penitus marcidus erat. Omentum confpiciebatur totum lividum, marcidum, extenuatum. Ren finifter dextro longe minor vifus eft. Pancreas durum valde, & fcirrhofum fuit. Veficula fellea præter modum a bile tenaci, vifcida, obfcure, & profunde flava diftendebatur. Cavitas thoracis utraque copiofum ferum flavum continuit. Pulmones pleuræ undique accreti, flaccidi penitus, dum difcindebantur, ex ramificationibus bronchiorum imprimis materiam purulentam fatis copiofam dederunt. Sinifter cordis ventriculus refpectu dextri præter modum craffus, ac robuftus erat; faltem adeo craffum nemo ex adftantibus unquam vidit. Arteria aörta a fuo mox ex corde finiftro egreffu, usque ad exortum carotidum, & bifurcationem illam fuam, ubi in iliacas dividitur, in interiori fua fuperficie fubftantia mere offea incruftata erat; ita quidem, ut meræ fquammæ offeæ, fatis magnæ, fibi invicem contiguæ interius aörtæ cavum in prædicto toto illo fpatio inveftirent, & quafi interiorem illius membranam conftituerent. Hinc inde tamen defcriptæ fquammæ offeæ quædam interftitia feu infulas quafi reliquerunt, in quibus tubercula pure plena, & vera ulcufcula confpiciebantur. Unde jam hæ lamellæ, vel fquammæ offeæ? Quam miri, & latentes funt aörtæ morbi? Quam raro de iisdem cogitatur?

OBSERVATIO XLV.

Juvenio admodum robuftus, miles cataphractarius factus, poftquam cum equo præcipitem fe egit, fanguinem floridum folutum, fpumofum per tuffim aliquoties rejecit; ab hoc tamen malo brevi dein ex arte liberatus eft, ut ad quadragefimum usque ætatis annum bene valeret. Tum forte de nocte femel, poftquam nihil prius incommodi

modi perſenſerat, ſubito tam valido aſthmate vexatur, ut præſentaneam ſuffocationem tum ipſe, tum adſtantes præmetuerent. Poſtquam vena ipſi largiori manu incideretur, mox iterum melius ſe habere cœpit, alteroque mane nil amplius mali perpeſſus eſt. Ab eo tempore aliquoties in anno, dein vero ſæpius in uno menſe, & ſeptimana, eadem reſpirandi difficultas cum ſuffocationis metu rediit, in qua non niſi ab adminiſtrata venæ ſectione aliquod levamen perſenſit; unde hæc admodum ſæpe repeti dein debuit. Dum tandem reſpirandi difficultas, & metus ſuffocationis ægrum omni nocte vexare cœpiſſent; venæ ſectio vero tam frequenter inſtitui amplius non poſſet: quotidie jejuno ventriculo unciam unam & ſemis ſalis amar. Sedlicenſ. in libra dimidia aquæ fontanæ ſolutam ſumpſit, & deſuper lagenam unam aqua amara Sedlic. plenam exhauſit; eo felici cum effectu, ut primo paroxysmi aſthmatici mitiores fierent, tandemque penitus evaneſcerent, & æger ſic ex integro reſtitutus videretur.

Igitur noſodochio valedicens domum iterum rediit. Verum inordinata vivendi ratione brevi iterum priſtinum malum ſibi accerſivit; a quo tamen paulo poſt uſu ſalis, & aquæ amar. Sedlic. iterum liberatus eſt. Denuo domum redux paucis ſeptimanis poſt idem morbus tam valide rediit, ut ſine ulla intermiſſione dein ægrum affligeret, & vix ullam remiſſionem a quibuscunque demum remediis admitteret. Conquerebatur ſimul æger de dolore dextri hypochondrii, quod tactu dein exploratum admodum notabilem hepatis tumorem ſubeſſe docuit. Remediis cunctis irritis tandem ſuffocatus eſt.

Aperto cadavere hepar mole inſigniter auctum, ex meris tuberculis nodoſis, diverſæ magnitudinis, ordinarie tamen ovum gallinaceum mole ſua circiter æquantibus, & materia ſebacea ſteatomatum inſtar repletis conflatum, ſimulque vicinis omnibus viſceribus tota ſua ſuperficie, ventriculo nempe, peritonæo, diaphragmati, & lieni ipſi valide accretum videbatur. Veſica fellea mire diſtenta præter multam tenacem, viſcidam, & ſuo colore, atque odore puri perfecte ſimilem bilem, inſuper quinque calculos nucem moſchatam magnitudine æquantes, oblongos, tria latera compreſſa, & duos obtuſos vertices habentes continuit. Thoracis, ut & pericardii cavitas magna copia ſeri flavi replebatur.

OBSERVATIO XLVI.

Fœmina 64. annos nata, hernia inguinali laborans ad noſodochium pervenit; hæc ante aliquot jam annos hemiplexia ſiniſtri lateris correpta, ab ea tamen artis auxilio iterum ſic ſaltem liberata eſt, ut non niſi levem ſtuporem, & utcunque difficiliorem affecti lateris mobilitatem adhuc perſentiret; cæterum & ſenſu, & motu iterum ex eodem latere hucusque gauderet. Interim autem ſæpe doloribus lumborum, & inguinum vexata fuit, una cum vomitu; quæ ſymptomata vero omnia ceſſarunt, nec amplius redierunt, poſtquam una cum urina calculum phaſeoli magnitudine excrevit. Poſtea vero in ſcapula ſiniſtra, & hypochondrio ſiniſtro, præſertim in poſteriori, & laterali hujus parte maximos ſæpe dolores ægra perſenſit. Ructibus ſimul acidis frequenter vexabatur. Vires erant admodum proſtratæ, & totum corpus præ debilitate languidum. Pedes nunc œdematoſo tumore inflati, nunc eodem ſponte iterum evaneſcente naturalibus ſimiles erant. Abdomen probe exploratum nullam alicubi duri-

tiem

tiem monſtravit; imo totum molle erat. Tandem decima quarta ante mortem die vomitu corripiebatur, primo mere bilioſo, & pituitoſo, atque materiæ prius ingeſtæ. Tertia hujus morbi die materiam chymum perfecte referentem elapſis ſemper aliquot a paſtu horis per os rejicere cœpit. Interea alvus erat pertinaciter clauſa, nec enematibus ullis ſollicitari potuit. Dolores in toto abdomine, utroque inguine, præſertim vero in inguine ſiniſtro, hypochondrio ſiniſtro, & regione umbilicali perſenſit enormes, & fere, ut conqueſta eſt, ipſi intolerabiles, cum inſigni ardoris ſenſu, qui aliquando usque ad ſcapulas adſcenderunt. Aderant ſimul inextinguibilis ſitis; dolor capitis vehemens; vigiliæ; magna inquietudo, & jactatio corporis. Et tamen toto hoc tempore nullum veſtigium herniæ inguinalis per tactum explorari poterat. Pulſus etiam hucusque debilis, & tardus erat. Urina craſſa, & rubra. Circa quintum diem demum pulſus celerior, & frequentior, ſemper tamen debilis obſervatus eſt, ſimulque calor corporis increvit. Tum vero urinam clariorem, tenuiorem, & naturali fere ſimilem reddere cœpit. Et tandem per alvum acri enemate ex tabaco &c. parato ſolutam materia chymo ſimilis ſeceſſit. Nono circiter die morbi calor ſubito remiſit, & frigus extremorum cum ſudore frigido; magnaque debilitate ſecutum eſt. Pulſus interim debilis, & tardior factus eſt. Vomitus autem permanſit, & nullis remediis compeſci potuit. Sic etiam dolor, ardor inguinum nunquam intermiſerunt, ſed ultimis ſolummodo tribus vitæ diebus mitius ſæviebant. Poſtquam nempe iterum per applicata continuo enemata alvus reſerata, & materia chymiformis excreta eſt. Tandem incaſſum adhibitis omnibus auxiliis internis, & externis ægra decima quarta die morbi hujus viribus deficiens, & tot doloribus, ac cruciatibus confecta animam exhalavit.

In cadavere viſus eſt ventriculus adeo diſtentus, ut ſex ad minimum menſuras caperet, & a ſiniſtro hypochondrio usque ad dextrum excurreret. Inteſtina tenuia ita a flatis diſtenta, & extenuata erant, ut brachium virile ſua amplitudine adæquarent; atque hæc aucta capacitas a pyloro per duodenum, & jejunum inteſtinum ad eum usque locum inteſtini ilei obſervata eſt, ubi hoc ad marginem ilei ſiniſtri verſus os pubis per annulum muſculorum abdominalium ſub ligamento *Poupartii* una cum omento in inguen ſiniſtrum deſcenderat, & ibi cum peritonæo perfecte accretum ſub tunica adipoſa herniam vix nucis avellanæ magnitudine formaverat. Nempe in eo loco, ubi inteſtinum ileum cum peritonæo concretum, utrumque vero; prout ex profunde rubro, & fere penitus nigro colore concludere licuit, inflammatum erat, ſubito inteſtini prædicti valida adeo amplitudo deſiit, & reliqua ejusdem ilei pars inferior, ſicut etiam ſubſequentia tria inteſtina craſſa usque ad ſphincterem ani fere adeo anguſta, & conſtricta videbantur, ut vix ullum amplius cavum relinquerent. Lien, ventriculo tota ſua interiori ſuperficie, qua hunc alias ſpectat, accretus, tenuis, emarcidus, & fere inflammatus erat. Hepar ſanum videbatur; ſed in veſicula fellea novem calculi nigri, læves, variæ magnitudinis, ac figuræ inventi ſunt; qui materiæ tenaci, ex albo flaveſcenti, & vere purulentæ, quantum ſaltem ex odore, colore &c. judicare licuit, innatarunt. Cæterum hepar, & lien ea, qua ventriculo accumbunt, parte illo colore livido tincta erant, quem alias ſæpe in ſpiritus vini potatoribus obſervavimus.

Tota cavitas uteri parvis hydatidibus non rotundis, ſed quaſi compreſſis plena erat, quæ in quatuor glomeres fabæ magnitudine colligebantur. Ovarium ſiniſtrum duos ſaccos formavit, materia purulenta, & nigra repletos; quorum unus ovi gallinacei

magnitudinem habuit, alter vero minor erat. In ovario dextro plurimæ aderant hydatides cicera, vel nucem avellanam mole sua æquantes; & insuper tumor osseus, rotundus ciceris arietini magnitudine. Omentum ex ventriculi curvatura majori dependens, & descendens circa regionem umbilici inter intestina sese immersit, ab iisque totum fere absconditum infra mesenterium ad lumbos usque retrogressum, tandem in pelvi, utero, & ligamentis ejus latis ita accrevit, ut exterior uteri, atque ligamentorum prædictorum membrana non a peritonæo, sed ab hoc omento orta videretur.

OBSERVATIO XLVII.

Miles cataphractarius, postquam per 15. annos stipendia in castris meruit, & ultimo tandem integris octo diebus per loca paludosa, ac uliginosa iter facere, inque iisdem diu noctuque excubias agere cogeretur, tandem asthmate corripitur, a quo cum in castris liberari non posset, anno ætatis suæ quinquagesimo ad domum invalidorum Viennensem dimissus est. Unde paulo post ob auctam continuo respirandi difficultatem ad cubiculum infirmorum pervenit. Temperamento gaudebat sanguineo, lætoque corporis habitu. Appetitus erat bonus. Alvina excretio ingestis optime correspondebat, & a naturali conditione nil recedebat. Pulsus inveniebatur liber, æqualis, tardus. Interim tussis ægrum admodum frequens, & valida vexavit, quam sputum leve, rotundum, ac coctum utcunque facile semper sequebatur.

Multo magis autem ægrum afflixit respirandi difficultas, a qua perpetuo quidem præsente, interdum tamen, & maxime de nocte exacerbata tantam perpessus est præcordiorum anxietatem; ut præ metu suffocationis per solidas noctes, & dies vigil in lecto, vel sella sedens aërem totus anhelus captare cogeretur. Exhibebantur mixturæ ex aquis hyssop. & asthmat., gumm. ammon., ac oxymell. scill.; vel ex iisdem aquis, & elixir. pector. Wed. ac spirit. sal. ammon. anisat. cum syrup. hyssop.; vel mixtura contracta ex spirituosis modo dictis liquoribus. Item pilulæ de ammon. *Querc.* Vesperi sæpe dabatur scrupulus dimidius M. P. de cynogl. B. F. Quodcunque vero auxilium ex his adhiberetur, tamen morbus ne hilo quidem melior factus est. A solo spiritu sal. ammon. anisat. per X. vel XIV. dies continuato utcunque aliquod levamen æger persensit. Postea autem neque ab hoc spiritu, neque ab aliis quibuscunque demum auxiliis vel minimum solatium percepit. Quin potius malum de die in diem auctum est; dum præter difficiliorem respirationem in hypochondrio dextro tumor utcunque durus attactu natus est, & pedes sensim intumuere. Tandem irritis omnibus remediis præter prædicta symptomata vomitu æger correptus est; per quem primo bilem porraceam dictam rejecit, & qui ab initio solum post assumpta medicamenta secutus est; postea vero æger etiam cibos quoscunque antequam digesti, & concocti essent, denuo reddidit. Vinum solum aliquo tempore æger retinere potuit: sed ingravescente malo etiam hoc illico fere, ac deglutitum fuit per os regurgitavit. Stomachica, roborantia, & anodyna nequidquam profuere. Appetitus prosternebatur sensim ex integro. Et somnus omnino defecit. Ac tandem summa macie confectus æger obiit.

Hepar inciso cadavere a proportione corporis nimis parvum, contractum, & durum visum est. In superficie ejus inferiori concava, & a latere dextro vesiculæ felleæ tumor aderat saccatus, sub membrana densa, callosa materiam albam, pultiformem

mem continens, pomi majoris magnitudine. Verum nempe atheroma, ipſi ſubſtantiæ hepatis pro parte innatum, pro altera vero parte extra ſuperficiem hepatis ad ovi anſerini magnitudinem prominens in illa parte ubi hepar ventriculo, & inteſtinis incumbit. Unde hic tumor duodenum, & colon comprimendo non ſolum chymo, & fæcibus remoram, & obicem poſuiſſe, ſed etiam in cauſa fuiſſe videbatur, quod eadem inteſtina in & circa locum compreſſionis penitus ſphacelata, & in tabem putridam quaſi diſſoluta cernerentur. Præterea ventriculus adeo contractus erat, ut faciem fere inteſtini tenuioris præ ſe ferret. In ipſa pylori ſubſtantia tumor ſcirrhoſus aderat, qui cibis viam ex ventriculo in duodenum onmem fere præcluſit. Cavitates thoracis, ac pericardii magnam extravaſati ſeri copiam continuere. Dextrum cordis ventriculum polypus mediocris magnitudinis occupavit. Pulmones erant flaccidi, & hinc inde diſciſſi materiam purulentam ſtillarunt.

OBSERVATIO XLVIII.

Vir 50. & aliquot annorum inſultu epileptico ſubito præter manifeſtam cauſam corripitur. Poſtquam æger in hoc paroxyſmo admodum protracto, & valido atrocicibus motibus convulſivis agitatus fuiſſet, denuo ad ſe rediit. Verum, præterquam quod fatuus dein permaneret, memoria ejus ita læſa, & deleta eſt, ut vitæ anteactæ, ac illorum, quæ prius ſibi contigerunt, prorſus immemor eſſet, & interroganti medico nihil ad rem reſpondere poſſet. Rediit dein ſæpius intra aliquot menſes idem malum æque magna atrocia. Tempore inter inſultus hos medio æger miris, & ridiculis geſtationibus, ac poſituris ſeſe occupavit. Poſtquam miſer homo aliquot ita menſes tranſegiſſet, hydrope abdominis diſtendi cœpit. Qui morbus vero nec epilepſiam ſuſtulit, nec memoriam reſtituit, nec aliud quoddam levamen ægro attulit. Quin adhibitis licet diverſis remediis continuo hydrops increvit, omnibusque conſuetis ſymptomatibus ſtipatus ægrum, dum manus, & faciem lavaret, ſubito interemit.

In dura matre hinc inde hydatides ciceris fere magnitudine inventæ ſunt. Glandulæ *Pachionianæ* longe majores erant more ſolito, totumque ſinum ſagittalem cerebri utrimque magna copia comitabantur. Inter tunicam arachnoideam, & piam matrem, atque inter hanc, & ipſam cerebri corticalem ſubſtantiam ubique lympha valde mucoſa, & gelatinæ ad inſtar tenax, ac ſpiſſa ſatis magna copia ſtagnavit. Ventriculos autem cerebri duos anteriores, ſimulque ventriculum ejus tertium replevit ſerum pellucidum, ſubflavum. Plexus choroideus non rubro ſanguine, ſed flavo ſero repletus, & tinctus erat.

OBSERVATIO XLIX

Vir 40. & aliquot annorum, habitus euſarci, & athletici, a ciſta ex prætervecto forte curru in illius pectus delapſa adeo violenter compreſſus eſt, ut mox copioſus ſanguis per os, & nares erumperet. Dum vero hic ſanguinis profluxus ſponte iterum ceſſaſſet, æger a remediis alias abhorrens, nihilque amplius mali inde ſecuturi

præmetuens, rem totam naturæ fuæ bonæ, cui nimium confiderat, reliquit. Et licet dein difficilem valde refpirandi potentiam perfenfiffet; tamen nullis medicamentis læfam fanitatem fibi reftituere conatus eft. Neglectum ita malum tandem poft X. annos adeo invaluit, ut æger non nifi erecta cervice amplius refpirare potuerit. Cumque refpirandi hæc difficultas imprimis de nocte ingravefceret, æger ut plurimum infomnes noctes laboriofe ducere coactus eft. Nulla unquam tuffis, fputumque nullum unquam aderant. Sola fpafmodica quædam contractio, & infignis circa præcordia anxietas orthopnœam hanc comitabantur. Appetitus interim femper vigebat, Alvus, & urina juxta conditiones in fano requifitas fecedebant. Ructus tamen inodori, & oberrantes in ventre borborygmi, & flatulentæ inteftinorum diftentiones ægrum crebro, & adeo vehementer quandoque vexarunt, ut abdomen valde refonans omnes præfentis tympanitidis notas exhiberet; mox tamen iisdem flatibus rupto repagulo diffipatis venter ad naturalem magnitudinem, & mollitiem denuo rediret. Pulfus erat perpetuo debilis, & intermittens. Cor frequenter, & vel ad minimum motum vehementer palpitabat, & pulfabat. Refolventia, diluentia; paregorica, & anodyna remedia nec minimum levamen attulere.

Mortuo fic poft innumeras anxietates ægro in cadavere inventa eft aörta mox fupra valvulas femilunares in faccum aneurismaticum dilatata, qui pugnum virilem facile capiebat, & ab exortu fuo ex corde eandem capacitatem usque ad inferiores vertebras dorfi retinebat, fine quod externæ ejus membranæ ruptæ alicubi viderentur. Tota interior fuperficies hujus aneurismatis fquammis offeis denfe invicem incumbentibus, pifcis fquammofi ad inftar, inveftita erat. Totum cor, imprimis autem dextrum, valde extenuatum, elongatum, & debile videbatur. Arteria pulmonalis duplo major, & amplior, quam alias in ftatu naturali folet, inventa eft. Pulmones hinc inde atro valde, & denfo fanguine infarcti, & in quibusdam locis etiam vere fcirrhofi deprehenfi funt. Ramos afperæ arteriæ omnes, quotquot examinati funt, materia fpumofa replevit.

OBSERVATIO L.

Nobilis matrona temperamenti fanguinei, ab ineunte ætate molliter educata fatis bene femper valuit. Anno trigefimo fexto fuæ ætatis dein Centurioni *de Rofenberg* hic Friburgi nupfit, & in fterili hoc matrimonio iterum fana vixit. Simul ac vero in prælio Zasflavienfi maritus ejus cecidiffet, ob rem anguftam domi mifere anguftata, omnique fpe, & auxilio deftituta brevi in profundam melancholiam, &, quæ hanc toties in fexu fequiori excipit, hyftericam paffionem incidit. Morbum hunc præter mordaces curas vita fedentaria, cibi confueto rudiores, & diverfa animi pathemata, quibus litibus diftenta fæpe valide commota eft, fucceffive ad fummum gradum perduxerunt. Hinc frequentes, & infignes præcordiorum anxietates, copiofos ructus, flatus, borborygmos, & omnia reliqua læfæ digeftionis, ac chylificationis fymptomata perpeffa eft. Sequebantur fimul infignis totius corporis languor, ac debilitas, tanta, ut frequenter ægra fubito omnibus proftratis viribus animi impos concideret, & vera afphyxiæ fpecie abrepta longiori fæpe tempore inanimis quafi jaceret. Præterea nullum erat membrum in toto corpore, quod non vario interdum tempore

vario-

varioque gradu, vel motu tremulo, vel fpaftico, ac convulfivo admodum diverfo agitaretur.

Verum omnia hæc fymptomata ægra æquo utcunque animo fe laturam fuiffe fæpius dixit, nifi fimul intolerabili, & nunquam remittente cephalalgia affligeretur. Ad quam compefcendam dum per plures annos a diverfis, iisque peritiffimis in arte medica viris Viennæ varia remedia affumpfiffet, necquidquam vero levaminis perfenfisfet, tandem in nofodochium noftrum deducta eft anno ætatis fuæ quadragefimo nono. Ibi tam atroci capitis dolore fe excruciari conquefta eft, ut fæpius dixerit: fe potius acerbiffimum fupplicii cujuscunque vel mortis genus, quam diutius tanta cerebri tormenta fuftentaturam. Defperata hinc fanitate vel millies nunc mortem a Deo precibus efflagitavit, nunc vero de violenta fibimet manu inferenda confilium iniit. Et forte autochiria finem miferiis his feciffet, nifi follicite cuftodita, & a fcelefto hoc fuo prapofito dehortata, atque in eodem exequendo impedita fuiffet. Tunc autem maxime autochiriam meditabatur mifera, quando per certa intervalla dolor capitis ultra modum exacerbatus ægram ad furorem usque vexavit. Quoties cephalalgia ita aucta eft, femper tantæ convulfiones totius corporis fequebantur, ut facile, nifi meliora edoctus principia aliunde noviffem, quid miri natura hominis in certis morbis ferre poffit, cum adftantibus tum facerdotibus, tum miniftris morbum hunc dæmoniis, incantationibus, aut alteri fimili caufæ naturali altiori adfcripfiffem. Quippe nulla fere erat in corpore humano poffibilis membrorum inflexio, gefticulatio, & pofitura, quæ non in paroxysmis ejusmodi convulfivis in ægra videre erat. Sæpe artus, inprimis brachia in junctura axillari, adeo intorquebantur, ut etiam peritus in arte luxationem aut jam factam, aut neceffario fecuturam juraffet. Non femel vidimus jacentem in lecto ægram ad dimidiæ ulnæ altitudinem toto fuo corpore æolipilæ ad inftar perpendiculariter furfum projectam. Medio inter paroxysmos iftos convulfivos tempore ægra conquerebatur de acutiffimo frigoris fenfu, quo in toto corpore ad meditullia offium usque adeo vehementer exurebatur, ut neque ab aucto cubiculi calore, neque ab impofito duplici in lecto ftragulo, neque a veftibus pelliceis, ac multis pulvinaribus, quibus infuper totum corpus, ne facie quidem excepta, miro ftudio, & labore involvit, vel modicum contra triftem frigoris iftius fenfationem lenimen perfentiret. Quia alvus interim valde fegnis, & tarda erat, præfcripta ipfi fuit tinctura rhei aquofa cum quarta parte liquor. terr. foliat. tartar. maritata; ut fingulo biborio per diem cochleare unum de ea fumeret. Dum hoc remedio per octo dies fedulo ufa effet, diarrhœa colliquativa nullis paregoricis &c. compefcenda ægram prehendit. Sequebantur tandem horrendi iterum totius corporis motus convulfivi, qui, cum vix defcribendo, & incredibili modo ægram per integrum triduum fere continuo, & exceptis tantum parvis intervallis, vexaffent, a morte malorum omnium certiffimo auxilio fedati funt.

Poftquam tribus ante mortem horis in medicorum omnium, præfertim eorum, quos per omnem hunc morbi fui decurfum fine ullo effectu bono confuluit, ignorantiam acri, & admodum muliebri oratione invecta effet, eo quod nec caufam, nec remedium ullum mali fui noviffent, atque me ad artem meam melius addifcendam vehementer exhortata effet, rogavit a me ftipulata manu fidem, ut poft illius mortem cranium ipfius apertum fedulo examinarem, & caufam tam vehementis cephalalgiæ indagarem, quo inpofterum in aliarum fœminarum folatium medelam detegere posfem: nefcia peritiffimos quosque, & fapientiffimos Medicos morborum caufas fæpe latere, & non femper in Medico effe, ut æger relevetur. Juffis his tanto obfequen-

tior fui, quanto alias certius id poſt mortem illius feciſſem. Ut promiſſis igitur ſtarem, alias mira curioſitate invitatus mortuæ cranium aperui, & in examinando cerebro ſequentia inveni. Totus ſinus longitudinalis, duo ſinus laterales, & ſimul ſinus quartus cerebri una cum ramis eorum, quousque oculorum acie proſequi eos licuit, repleti erant perfecte polypis prorſus tendinoſis, & tenaciſſimis, albis, ac nequidquam ſanguinis rubri in iisdem videre erat. Eadem vaſa loco ſanguinis non niſi bullas aëreas copioſiſſimas, hinc inde globulis ſeri ſanguinei flavis diſtinctas ad diſtentionem usque continuere. Hinc dum venas majores in ſinum longitudinalem ſeſe evacuantes caute, & minimo vulnere diſſecui, copioſus, & elaſticus aër cum impetu, & ſibilo, quem adſtantes omnes perceperunt, erupit. Poſtquam dein ventriculos cerebri anteriores levi primo inciſura aperui, iterum ſimilis aër elaſticus cum ſibilo, quem omnes adſtantes auditu perceperunt, prorupit. Præterea in iisdem ventriculis cerebri anterioribus copioſa aqua continebatur. His ſufficienter contentus reliquorum viſcerum examini ſuperſedi.

F I N I S.

II.

DISSERTATIO INAUGURALIS

EXHIBENS

OBSERVATIONES

QUASDAM

ANATOMICAS

ET

CHIRURGICO-MEDICAS

PRO GRADU DOCTORATUS PUBLICE DEFENSA

A

JOHANNE CHRISTIANO BRUNS,

HOYENSI.

GOTTINGÆ 1760.

JOANNIS CHRISTIANI BRUNS,

OBSERVATIONES

ANATOMICÆ

ET

CHIRURGICO-MEDICÆ.

OBSERVATIONES OSTEOLOGICÆ.

Præclare, eleganter & ſcite ſane, ex ſua conſuetudine CICERO (*a*) docet: *omnis quæ à ratione ſuſcipitur de aliqua re inſtitutio, debet a definitione proficiſci, ut intelligatur, quid ſit id, de quo diſputetur.* Verum difficile eſt res naturales definire, quarum fines & agendi vires humanus oculus non niſi e longinquo inſpicit. Vocant vulgo os ſubſtantiam ſimilarem duram lævem, vel cum GALENO partes corporis duriſſimas aridiſſimas & maxime terreſtres ſtabiliendis reliquis inſervientes. Verum illa oſſis ſoliditas non eſt uti in ſceletis ſicca, ſed ſucculenta & vaſis per os & cava ejus diſtributis irrigata ante ævum MALPIGHII, HAVERSII, GAGLIARDI, RUYSCHII non niſi obſcuriſſime cognita, at ſub majori examine morborum inprimis ſcorbuticorum, rhachiticorum & venereorum plenius explorata, ut ingens omnino affinitas ſit cum morbis mollium, nec illa durities niſi ſenſim ſub augmento comprimentis motus nata aliquando inhibitis naturæ legibus ad novam mollitiem redierit. Dividimus maxime os in ſe ſpectatum in omnibus animalibus ſemper idem, & in os quod ad alia relatum, a conſueta naturæ lege abit.

Alterum eſt pars valde ſolida eaque duriſſima animalis cujusdam, poſt plenum ſtaturæ incrementum ſitum ſibi naturalem retinens, ac facile ferro, ni in omnibus, in plurimis tamen animantium, e nexu diſſolvenda, illæſa ubivis ipſius ſubſtantia, conſervata interim ſibi propria, quoad figuram & formam, ſimilitudine, in hoc vel illo animali. *Alterum* os nominamus tale, quale quidem in uno eodemque corpore comparatum cum alio e regione vel juxta poſito oſſe, accedit ad hujus conformationem, circa ordinem & numerum cæteroquin varians (*b*). Oſſa ſic dicta triquetra ſeu WORMIANA, quum pertineant, ſive ad hoc, ſive ad illud os cranii, itaque differant

(*a*) Libro, qui inſcribitur de officiis, primo. Cap. 2.

(*b*) BARTHOLINUS in Anatome cap. de ſpinae dorſi Vertebris. Tab. III, fig. X. XI. p. 17. 18.

rant ab osse in se spectato naturali & ab osse præternaturali præprimis si attendas, ad præmaturam eorundem genesin, appellamus frusta præossificata.

Eam ossis occipitis partem quae superior & major mediante cartilagine separata est a partibus anteriori scilicet & lateralibus in embryone, fœtu (*c*) per veram futuram transversam divisam vidi Hannoveræ, in adulto triginta & quod excurrit annorum.

Laminæ turbinatæ ossis ethmoidis, male vocantur ossa spongiosa superiora, quippe continuæ ipsi ethmoideo ossi: idem valet quoque de ossibus turbinatis supremis MORGAGNII (*d*).

Pars superior ossis palati proprii, seu ossis palati postici constat ex lamina quadam superius exsulcata & parte triangula fere, portio orbitalis dicenda, quæ cava recessus organi olfactus cum labyrintho ossis cribrosi auget, prouti hoc raro conspicitur in capite sceleti divulso, *la tete demontée*. Quam dixi orbitalem portionem, ea anterior est, lamina autem, cujus paulo ante mentio est facta, vocari poterit pars sphenoidalis superior ossis palati.

Os pectoris CELSI seu sternum omnium anatomicorum distinguimus in duo ossa, quorum id, quod inter claviculas BAUHINI hæret, os sternale breve, item interclaviculare, hoc vero, quod mediis cartilaginibus cum costis connectitur, os sternale longum, seu os intercartilagineum nuncupamus (*e*).

Anatomici in ea sunt opinione, claviculas, quas KERCKRINGIUS bene ossa protogenea vocat, nullam habere epiphysin, post editum in lucem fœtum; sed rem aliter se habere, me docuerunt, tum claviculæ sceleti humani viginti & unum annos nati, tum juniorum hominum *ossea statuæ*, quod nimirum ovalis lamina quædam ossea adhæreret sternali extremitati claviculæ.

Processus transversales primæ Vertebræ lumborum, aut ab ipsa natura in formando homine ichnographice separati, aut vi, casu, aut motu diffracti, longiores solito, foveolas articulares unam aut duas ad corpus vertebræ fingunt, pro costis habiti (*f*), inde numerus costarum ad tredecim costas, in quibusdam, veluti feminis, ut fabula fert, proprius, pervenit: sed & in viris hunc processum dearticulatum inter mea praeparata osteologica asservo (*g*). Sceleton quoque femineum Hannoveræ composui, quod ostendit effictas illas costas: præter eas in sinistro latere duas superiores Costas coalitas in medio, ut laminam tenuem, in duas extremitates sternales & totidem extremitates vertebrales divisam, repræsentat.

Ossa pelvis lateralia & anteriora vocant medici ossa innominata, alterutrum dividentes in tria ossa. Sed egone partem osseam, pro toto osse habeam? hoc si concederem; non tria, sed quinque ossa vel sex numerarem, addendo scilicet, ad partem iliacam, crustam iliacam, ad partem ischiadicam, crustam ischiadicam & ad partem pectineam, epiphysin pectineam haud quidem semper obviam. Interim solent longiori tempore post, quam quo coaluerunt ossa, os sic dictum innominatum componentia, ante

(*c*) vid. ALBINUS in iconib. ossium fœtus tab. III. fig. X. XI. p. 17. 18. TARIN osteograph. Tab. XXX. fig. 3. & 4. pag. 86. 87.

(*d*) HALLER fascic. icon. anat. IV. MORGAGNIUS in adverf. anat. VI. Tab. II. fig. III. p. p. q. q. pag. 136.

(*e*) confer. hæc cum descript. ossis naturalis & iis, de Laminis turbinat. quæ dicta sunt.

(*f*) C. BAUHIN. theatr. anat. Cap. X. de costis. pag. 191.

(*g*) HEISTER in compend. anat. not. de ossicul. Sesamoid. annotat, ad finem libri.

ante abfolutum corporis incrementum plerumque ferruminata, veftigia feparationis harum cruftarum remanere. B. L. ad offis naturalis defcriptionem refpiciat. Rejicimus WINSLOWII adeo exquifitas denominationes & defcriptiones partium offis innominati: præferendam autem cenfemus eam expofitionem, quam Schaarfchmidius in tabulis ofteologicis lingua vernacula editis memoriæ tradit.

Os pollicis metacarpicum potius referri meretur ad offa metacarpi, fecundum ALBINUM (*h*), quam ad offa phalangum, tum ob formam, tum nexum, tum ob mufculos interoffeos, ob commune involucrum, quod a cute eft. Phalanges reliquæ vocandæ funt, phalanx metacarpiea, media & phalanx extrema.

Offium Sefamoideorum nucleus jam in formato fœtu adeft, nec demum generatur ætate: mihi eft epiphyfis extremitatis tibialis offis femoris dextri, ad cujus externum condylum os fefamoideum avellanæ nuclei magnitudine, in propria continetur fovea. Teneo etiam extremitatem dextram, pofteriorem felis, una cum ligamentis propriis, ad quam duo offa fefamoidea fita confpiciuntur, ita quidem, ut fuperius pofitum fit, fupra condylum femoris externum, inferius incumbat ipfi condylo tibiæ externo, faciem articularem, fuper capite tibiæ motam, habens.

Clavicula luxari nequit, propter firmum illius articulum duplicem, quem ligamenta tenaciter figunt ad os pectoris & ad fcapulam (*i*). Sedis quam clavicula occupat ratio, item mufculi, præfertim fubclavius, & pectoralis major impediunt, quo minus loco moveri poffit clavicula. Attamen mediam claviculæ partem, quam corpus dicunt, facile frangi fæpius comperi. Mea offium collectio exhibet claviculam, cujus extremitas fcapularis a callo offea tubercula monftrat. Vinctura certe neque ad formandum parvum claviculæ fractæ nodum, multum confert, neque ad fanationem offis multum facit, quid, quod deprimendo claviculam gravia potius inducere mala, valeat. CELSUS hoc quoque jam olim bene agnovit (*k*). Chirurgus in eam incumbat curam, ut æger brachium moveri nequeat, affixo ad truncum brachio incurvo, vel cum aciculis vel futuræ ope, ad firmandum veftimentum.

Offium fternalium violentæ fracturæ, haud vitæ periculo vacant. Chirurgi autumantes, fe opem ferre in ejusmodi cafu poffe, errant: cogitent de elaftico offis nexu, quæ fracturam difficillime admittit, de fitu cordis, pulmonum, vaforum mammariorum internorum pone offa fternalia. A forti depreffione offis fternalis longi, fcio refpirationem difficilem valde ortam fuiffe & impotentiam loquendi, ob compreffos pulmones & diaphragmatis refolutionem. Ægro nifi fanguinis magna copia e brachii vena fuiffet miffa, ob infarctum pulmonis & compreffum Cor, ne Afphyxia fequeretur anxie erat verendum.

Coftas fractas chirurgi circumdare fcapulari & mantili, male fuadent; namque coftæ intro compulfæ, pulmonem lædere, pleuræ autem inflammationem excitare posfunt. Proceffibus vertebrarum fpinofis, idem officit vincturarum genus.

Offium innominatorum & offis facri fracturæ periculofiffimæ omnino funt: illæ propter inflammationem veficæ urinariæ, inteftini recti, febrem acutam, nervorum ad artus inferiores pertinentium compreffiones, a quibus paralyfes oriuntur; Veficam male

(*h*) libro de offibus in 8v.

(*i*) de his ligamentis vid. SCHAARSCHMIDT in den *Syndesmologifchen Tabellen*, von den ligam. Clavicul. & Scapul. T. II. p. 5. 6. 7. 8.

(*k*) cap. VIII. de jugulo fracto Lib. VIII. p. m. 526.

male affectam, inteftinum rectum vexatum, fequuntur urinæ vel fecum præter voluntatem aut retentio, aut emiffio: hæ propter nervos pelvis & artuum inferiorum irritatos; perfracto in totum offe facro, inflammationes, gangrænas, abfceffus interiorum partium, cum febre inflammatoria comites habent.

Apex offis facri fractura, ab ipfo offe divulfus, medelam recipit.

Os coccygis frangi poteft, quum conferbuerit, cum offis facri apice. Adplicationem fafciæ, quæ Tau refert ad fanandam hancce fracturam improbo.

Callus mobilis in homine mali habitus facile oriundus, membranæ medullaris & perioftei productum eft, quæ membranæ inter fracti offis apices occalluerunt, neglecta fractura vel brachii vel cruris, moto contra frequenter membro. In theatro anatomico, quod Hannoveræ conditum eft, tibia & fibula fuperfunt, fupra malleolos fractæ, fibi quafi per corium junctæ.

Poft exftirpatum ex articulo membrum, aut ruptis articuli cujusdam vinculis, denudata offis cartilago fecanda & perforanda eft, ut mature amoveatur, increfcente interim breviori temporis fpatio, ex ipfo offis canale, quæ ejus extremum tegit, cicatrice. Sufficiant hæc de offibus, plures animadverfiones dabimus circa eorum affectus, in ofteologia chirurgica, quam fere confectam, publici juris facere, molimur.

OBSERVATIONES CIRCA ANGEIOLOGIAM.

Arteriam quandam velut chordam per oculi bulbum ductam mihi in vitulino oculo contemplari contigit: e centrali oculi arteria, ifta prodibat, horizontaliter corpus vitreum permeans, ad proceffus ciliares extrorfum, nullo ramulo ad ipfum vitreum corpus miffo, turgida fanguine.

Siniftram arteriam fpermaticam vix unciæ latitudine, ex arteria aörta infra renalem finiftram, uti folet ortam, in cadavere, Berolini, in duos ramos divifam confpexi, quorum minor ramus perforans venam renalem, parva infula ab hac circum arteriam facta, fe conjunxit, tres uncias longa, defcendendo, cum arteria fpermatica ad teftem finiftrum abeunte.

Singulare fyftema arteriarum abdominis deprehendi, in infante, quem nuper mortuus amicus, b. D. Wedemeyer mihi monftrabat ante quatuor annos. Vafa arteriofa hujus infantis cera erant repleta. Arteria coronaria ftomachica in regione cœliacæ fita edebat hepaticam: hanc cœliaca parvo intervallo fequebatur. Arteriæ fplenicæ truncus craffior e dextro latere arteriæ aörtæ progenitus, fuper truncum aörtæ flexus, migrabat ad lienem. Arteriarum renalium ea erat origo, ut finiftra inde a dextro latere trunci aörtæ, fuper hunc reclinata, ad renem abiret finiftrum, dextra renali arteria a pariete orta pofteriori aörtæ, verfus finiftram plagam, inde repente ad dextrum renem.

Dilatationes arteriarum & venarum, modo hæmorrhagiarum, modo ecchymofium, varicum, aneurysmatum, modo ruptorum vaforum abfceffuumque cauffas effe, neminem filiorum Æfculapii fugit. Poft fuppreffa fanguinis profluvia e naribus, præfertim, & ex utero, fugillationes ad artus & ad coxam notavi, vibices, rubicundas, cæruleas, variegatas repræfentantes. Femina menftruata, quæ fæpe hyftericam paffionem circa menftruam periodum erat paffa, poft iram fubitaneam, menfium fluxum cohi-

cohiberi, experiebatur: altero die poft, ad pedes inprimis, fecundum ductum internorum mufculorum vaftorum, genua verfus, maculas cærulefcentes videbat, unde ortæ fint? ex me quærens. Spafticis nervulorum conftrictionibus has deberi, non fine ratione fufcipabar. In hæmoptoicis enim, in iis, qui plethorici cephalalgia, narium hæmorrhagia, hæmorrhoidibus, nimiis menfibus tentabantur, aut quibus fumme anxiis hi fluxus non rite procedebant, præter pulfum valde debilem, manuum & pedum & frigus ad contactum percepi, a fpasmis nervorum interiorum ad artus delatis.

Puero octavum annum agente, plethorico e nare finiftra, fanguis ubertim fluxerat per triduum interdiu & noctu, præfcribebam illi potionem, quae habebat pulv. cort. Peruv. ℥j. Nitri dep. ʒiij væ rofar. ℥vij. Julebi rofar. ℥j. quam in aliis quibuscunque hæmorrhagiis non fine optimo effectu dederam, fi per febrem liceret. Fronti curabam applicari fecunda quavis hora, per unum diem lintea complicata aceto vini fortiffimo & albumine ovorum madefacta. Et ifte quidem puer quoque maculas ad latus finiftrum & ad brachium finiftrum nactus eft.

Femina quædam LX & ultra annorum debilitata fæpiffime hæmorrhagia narium larga, poft venæ fectionem in brachio inftitutam hauftamque quam diximus mifturam, ad fe rediit, revertente interim verfus autumnum & ver hæmorrhagia frequenti. Femina palpebras velut fanguine fuffufas, habebat, cærulefcente nafo. An non hanc fugillationem, futuram apoplexiam minari, credere fas eft?

Morbos periodicos primo vere obfervavi in viro, narium hæmorrhagiam & fanguinis fputum. Gravidæ interdum quoque ultimo geftationis tempore, fanguinem exfcreant; poft lochiorum fluxum hæc ceffare tamen folet hæmoptyfis.

Menftrua ex ipfo uteri fundo promanare, ante aliquot annos, quum feminam, quæ fufpenfa fuerat, diffecarem, luculenter vidi. Uterus præter confuetudinem craffior & rubicundus, plures chirurgos mecum in eam deducebat opinionem, ac fi femina concepiffet, aperto tamen utero verfus fundum illius parvæ cruoris ftriæ confpiciebantur, quibus digito deterfis, vafculorum quafi foveolæ hic loci adparebant. Nihil ejusmodi in vagina uteri inveni.

Feminæ febrientes, acuta præfertim febre, quamvis & intermittente aliqua, circa menftruam periodum plerumque pejores habent, quo propiores illi funt, fluentibus vero menfibus allevantur. Quod fi vero feminæ ex morbo menftrua retardentur, & hæc incidant octo aut pluribus poft periodum diebus, menfes redeunt tamen ftato tempore, quo fcilicet fluere debebant, nulla habita ratione fluxus intercalaris, fi alioqui ante morbum femina rite fuerit purgata.

Ante quinque annos, unus duorum figniferorum, fe provocantium ad pugnam, quorum alter ad alterum plumbeam miferat glandem, vulneratus, in terram cecidit: mihi in arena præfenti, cura hujus erat commiffa. Poft obitum ægri, principum quidam exercitus regii, mihi demandabat, morbi hiftoriam confignare litteris, quæ, ut breviter omnem rem exponam, hæc habuit: in anteriori femoris dextri regione, palmæ fpatio inter majorem circiter trochanterem offis femoris & vulneris orificium relicto, fub finem extremitatis iliacæ femoris, glans in medio mufculo recto, fub fafcia lata & mufculo fartorio, fuper mufculum vaftum internum, arteriam femoralem, mufculum lividum oblique furfum ad eum locum, ubi e trunco femorali, arteria femoris profunda nafcitur, ad mufculum tricipitem primum, fecundum & gracilem ramum non adeo parvum amand ns, penetraverat fuper mufculo tricipite primo cutem, verfus finiftrum femen directa, quod inde quoque paffum erat. Vulneris

graviter contuſi anterius orificium parum ſanguinis fundebat, interius autem plane nihil: vulneribus ſuppurans medicamentum ſuperimponebam, pannis vino calido madidis fovebam primo die, repetitis vicibus, affecta femora, iisdem antea lotis ſpiritu vini camphorato. Præter tenſiones muſculorum fauciati femoris æger nihil percipiebat: nono inde, a vulneribus acceptis, die, intumeſcente loco quem arteria femoralis occupat, de aneurysmate divinabam, aliorum conſiliis utendum eſſe, quid in hujuscemodi ſtatu agerem, ratus. Non in re chirurgica ſolum vel maxime verſatos, ſed etiam anatomen edoctos viros, tum arbitros adhibebam. Hi vulnera digeſtivis nutriri, cataplasmate ex ſpeciebus emollientibus tumorem emolliri, mihi auctores erant, putabant enim fore, ut chartæ a teli fartura aut corii fruſtulum ex altera braccarum inter muſculorum interſtitia defixum, moto pure ejiceretur. Sed falſi ſumus omnes. Per tres fere ſeptimanas, uno eodemque tramite incedebamus, quum interim interius vulnus in dies magis magisque coarctaretur, ita quidem ut ſanatum tandem appareret: omnis tumor qui ruborem concipiebat & propter obſcurum pulſum cum doloris ſenſu ægro moleſtus erat, vergebat ad interius vulnus. Hic loci cutis ita extenuata erat, ut dilacerationi proxima videretur. Quid inde eveniret, incertus, nolebam admovere manum, tumidæ partis aperiendæ honorem deferebam longe excercitatiori chirurgo. Hic inciſione facta puris parcioris effluxum e vulnere primum conſpiciens, tum non ſine terrore mecum videbat, ſanguinis cruorem eliminari, quem poſt ſequebantur arcus ſanguinis alternis majores, profilientes. Hæmorrhagia obturato vulneris oſtio, compreſſoque torculari femore, mox ceſſabat. Sequenti die transverſim cute, faſcia lata & muſculo ſartorio diſciſſis, ipſam femoralem arteriam detritam ruptamque tandem ab impulſu ictuve frequenti rubri laticis, ligatura cum acu & filis facta, conſtrinximus. Amputationem neceſſariam, inſtituere nobis erat animus: quam cum æger denegaret, omiſimus, qui fato proximus, corrupto a ſphacelo pede, altero die poſt, quam hæc erant acta, inter convulſiones & crebros ſingultus extremum efflabat halitum. Patet ex hoc caſu, quod aponeuroſium in arcendis ſuis limitibus arteriis, magna vis ſit, ut cætera taceam.

Valvulæ, quas ventriculorum cordis valvulas vocant, inter hos & cordis auriculas ſitas, dicendæ ſunt annuli cordis membranacei reticulares, quorum ille annulus membranaceo-reticularis anterior cordis, iſte autem poſterior mihi vocatur.

Mortiferum encephali abſceſſum, qui vomica cerebri appellatur, facile oriri poſſe, puto, ſi perfracto cranio, cum jactura magnæ partis oſſeæ, læſo eodem tempore cerebro, illud, ope laminæ Bellostii, ſpleniorum, & capitii ſic dicti, non depreſſum, luxurians, ceu fungus excreſcit, quo fit, ut cerebri teneriora vaſcula ſanguinis impetui reſiſtere, non ſatis valida, rumpantur, atque ſanguinem intra medullarem cerebri ſubſtantiam colligant, in pus facile abituram. Recordor feminæ, quæ poſt lapſum de ſcala ſiniſtrum os bregmatis impegerat lapidi, ita, ut ſpatium duorum digitorum, oſſis ſincipitis hiaret. Remotis fragmentis femina ſanationem recipere videbatur, cerebri vero, qua data porta, propullulantis tuber, duorum digitorum altitudine, ſuppuratióne abſcedebat a contento intra cranium encephalo, ſemper denuo increſcente novo cerebro, a toto ſeparando, usque dum quarta hebdomade, ægra corriperetur febre cum delirio conjuncta & tertio die poſt moreretur. Aperto cranio puris vim cerebri continebat ſiniſtrum hemiſphærium.

Judæus quidam, cui juveni ante aliquot annos, poſtquam ex alto delapſus eſſet loco, frequenter caput dolebat, per totum vitæ ſuæ curriculum: ad ſiniſtrum latus ſupra

prá os temporum, per plures annos paulatim auctam intumescentiam sensit, quæ ad conspectum ossibus cranii supernata videbatur: illa, cute cranii circiter ad verticem, ubi tumor vel maxime eminebat, tensa & tenui adeo, contecta erat, ut & pressioni digitorum facile cederet & transpareret in superiori regione ista moles, abscessui similis. Hanc Hebræus ad fugandos vel leniendos saltem dolores aperiri, apud animum statutum habebat. Præsentibus experientissimo Archiatro regio D. WERLHOFIO & medico aulico doctissimo SCHMIDT dissecabatur cutis magna plaga, parum saniei ex vulnere stillabat, quod mollem pulpam amovendam, continebat. Ego quidem, cum opinarer, cerebri corticem, esse hanc, oculis inspiciebam intentis: neque ea, quam tum dicebam, me fefellit opinio; ea de re igitur ab ulteriori indagatione tumoris desistendum erat, suæ sorti relinquendus nunc ex vulnere æger. Duodecima post factam oncotomiam hora, omnem sinistram capitis regionem sphacelus corruperat. Quo facto, ipsa illa nocte æger finiebat vitam. Proximam mortis causam accuratius inquirentes, post separationem integumentorum os sincipitis e sede naturali, retrorsum & sinistrum latus versus depressum, conspiciebatur, inter os temporum & cerebri sinistrum lobum autem fœtidi ichoris continebatur magna copia, quæ partim cerebri substantiam in grumos dissolverat, partim petrosæ partis & squamosæ internam faciem ita mutaverat, ut quadruplo crassiores hæ partes, multis cellulis & anfractibus donatæ, graveolentis encephali putris massam continerent.

OBSERVATIONES DE PARTIBUS GENITALIBUS SEXUS POTIORIS.

Ad testiculornm verticem, productiones albugineæ tunicæ, raro duas, plerumque autem unam ovalem appendiculam minimam, vix ac ne vix quidem psylli seminis magnitudinem, excedentem, animadverti, intus cellularem, fluctuantem, testiculo in aquam inmisso. Orchideam appendicem voco.

Quædam phænomena, quæ in dissectis urethris mihi in oculos incurrebant, tradam, si commemoravero pauca de urethræ structura & directione. Hunc canalem a vesicæ collo ortum, per spatium, pollicis latitudine, recta deorsum descendere bene observavit cl. MORGAGNIUS: absoluto hoc itinere oblique sursum & antrorsum porrigitur, inde a pariete anteriori intestini recti, cui quidem adhæret, antequam corpora cavernosa seu fungosa adplicentur ad eum. Hisce ad urethram appropinquantibus, illa adscendit ad curvaturam corporum cavernosorum symphysi pubis annectendorum: continuatur infra angulum acutum & inter eundem, qui sub symphysi pubis a thalamorum conjunctione formatur & descendit recta extra corpus protensa ad finem usque glandis. Meatus iste urinarius diversis locis modo arctior, modo capacior est; ad vesicæ collum certe angustissimus est ductus, qui latior fit deinde, iterum arctior, ubi eum ambiunt thalami corporum cavernosorum, tum vicissim capacior evadens. MORGAGNIUS in observ. anat. P. I. Tab. IV. docet, quod interna urethræ membrana constet e duplici lamina inter quas vasa & emissaria decurrant, eodem modo atque ureteres inter tunicas vesicæ urinariæ in hoc aqualiculo finiuntur; inde fit, ut canalium & lacunarum seu ductuum cœcorum in urethra obliqua sint orificia. Lacunarum maxima, spatio circiter unius pollicis retro ab urethræ principio

distat

diſtat ſetam craſſiorem facile admittens ad longitudinem digiti transverſi: reliquæ lacunæ minores, ſunt in omni ambitu urethræ; ex his tamen majores fiunt iſtæ, quæ a glande propius abſunt. Duas urethra proprias habet membranas, harum interna nervea eſt & veſicæ internæ tunicæ continua: externa e muſculoſis contexta eſt fibris. Nervea membrana glandulis, folliculis, cryptis, lacunis plurimis inſtructa eſt, de quibus MORGAGNIUS *in adverſ.* LITTRIUS *in act. acad. ſcient. Paris* (*l*). De glandulis, binæ a COWPERO denominatæ, circa bulbum urethræ ſitæ, phaſeoli minoris magnitudine muſculis acceleratoribus tectæ ſunt (*m*) LITTRII autem glandula, proſtatæ productio videtur, quamvis hic habeamus negantem, MORGAGNIUM adverſ. IV. animadv. 114. Urethram circumdant tria cavernoſa corpora: duo majora & in inferiori medio ambitu per omnem ejus longitudinem, tertium minus corpus cavernoſum. Hæcce corpora efformant cavum oblongum triangulare pro recipienda urethra. Minus corpus cavernoſum cum majoribus non communicat: majores autem inter ſe aperturas effingunt, adplicatis ſibi internis parietibus. Poſterior extremitas cavernoſi corporis bulbum urethræ conficiens, inmiſſum flatum in glandem transfert, item injectum oleum terebinthinæ: hoc cavernoſum corium glandem verſus planius fit & in glandis corticem mutatur. Involucrum tenax aponeuroticum ambit cavernoſa corpora, cui innectitur membrana celluloſa, quam tegunt cutis & epidermis. Per COCKBURNII experimenta, lacunarum urethræ commercium patuit, ad omnes enim plagas, per venas, arterias, cryptas injectus liquor, pervenit. Glandulæ TYSONIS minime pro glandulis haberi debent, etenim veræ papillæ nerveæ ſunt, ſentiendi facultate præditæ.

Rheuma urethræ *venereum*, quod a JOVIS filia divinum cognomen habet, morbus eſt, qui quem ſemel inſidioſe ſibi ſumſit locum, fixum tenet. Lacunæ urethræ anteriores ſæpiſſime tamen mediæ circa arcum urethræ ſub ſymphyſi pubis leviter inflexum ſitæ, miasmatis venerei recipiendi, capaces vel maxime ſunt. Virus tamen non raro etiam in magnam MORGAGNII lacunam irruit, atque vellicando, quin & rodendo inflammationem ciet, ſine exulceratione & ſuppuratione, ne dicam, vix unquam quidem ſanandam. Inmortalis BOERHAVIUS quatuor gonorrhœæ gradus dari, memoriæ prodidit, quibus tamen eadem methodo, mederi convenit. Leviorem morbi conditionem, eam habet, cel. BOERHAVIUS, ubi cryptam urethræ longiorem venenum virulentum ingreſſum eſt: alteram ſpeciem conſtituit, ſi miasmate plures cryptæ & lacunæ infectæ, plorant liquorem urethræ corruptum, peſtiferum: tertium gradum eum dicit, qui e COWPERI glandularum ductibus inquinatum mucum eliminat: malum tandem altiores radices egiſſe non ſine ratione quartæ diſtinctionis auctor, credit, ſi proſtata morbi cauſam continet. In quodam manuſcripto a b. vitrico Hannoveræ chirurgo quondam aulico F. G. SCHAEDTLER, mihi relicto, notatum legi, quod in cadaveribus labe venerea contaminatis & acuto morbo exſtinctis Pariſiis obſervaverit in inciſis urethris, per omnem earum canalem tam eroſiones, quam puncturas nigricantes, ſine ulla excreſcentiæ cujusdam nota, in tumorem autem elevatam glandulam proſtatam, interdum in ſcirrhum verſam, ſæpius pure diſtentam, orificiis ovalibus ductuum glandulæ proſtatæ ad veru-montanum ſeu criſtam gallinaceam aliis patentium, tumidis; turgidis itidem minimis oſtiis veſicularum ſemina-

(*l*) TERRANEUS, COWPERUS, COCKBURNIUS.

(*m*) *in Transact. Angl. philoſ. abbrev. T.* 3. *p.* 195.

minalium ad utrumque capitis gallinaginis latus paullo inferius in urethram feorfim fe aperientium. Anno 1758. vigefimo primo Martii die fereno, fide fatis certa cognovimus in homine per tres menfes gonorrhœa laborante, poftquam transverfim compreffa glande penis, foffam navicularem aperuiffemus, ad finiftrum illius latus verfus frenulum, parvam papillam, quod ad figuram & magnitudinem illius attinet, lactucæ femen æquantem; e regione autem tria hic & illic puncta obfcure rubri coloris uti baccarum phytolaccæ vel fambuci fuccus, vidimus: hæc puncturis culicum aut pulicum non erant majora.

Superiori anno ad invictum bello, Venere tamen, quod ipfe æger profitebatur, victum, vocabar, qui fexagenarius lenta febre decumbens, veram ifchuriam per 24 horas paffus erat, antea gravi ftranguria diu cruciatus. Penem a vehementi inflammatione valde tumefactum ad glandem exulceratum effe & paraphimofi conftrictum, regionem vero pubis ad fitum mufculorum pyramidalium & mufculorum rectorum inferiores fines, a vefica urinaria lotio referta, prominentem, primo ftatim obtutu videbam. Catheterem in penem fumma cautione introductum vix ulterius demittere poteram, quam ad flexuram urethræ fub fymphyfi pubis, propter dolorem, quem inde æger percipiebat: puris aliquid tum, mox fanguinis finceri una vel altera gutta fequebatur; quum vero pervenirem ad regionem glandulæ proftatæ, multum puris fluere, veficæ urinariæ fphincterem catheteri refiftere primum, tum lotii pure permifti, ut matulam amplam repleret, manare vidi. Linimento ex ung. de Althea cum camphora fæpe loca affecta fricare leniter, penem autem linteis, quæ cataplasmate ex fpeciebus emollientibus cum lacte coctis, illitæ erant, involvere, fuadebam. Mixturam fimpl. cum camphora non rectific. per intervalla haurire, ordinabam, cathetere in vefica interim relicto. Altero die poft, omnis rubor & tumor fere difciffus erat: catheterem igitur toties applicandum effe, chirurgo dicebam, quoties urinæ ardor urgeret. Tertio die cum ægrum convenirem, ibi loci, ubi penis ad fcrotum dependet, viam fibi paraverat urina, perforata raphe fcroti, cum effufione lotii purulenti in cellulofam fcroti tunicam, ad inguen dextrum usque. Saccum quem urina formaverat diffecabam quidem & linamento carpto ficco contegebam, fed urethram digiti transverfi latitudine incidebam, ut urina perpetuo ftillicidio lapfura, non prohiberetur, nec tamen in cellulofam effunderetur. Proxima nocte æger mortem cum vita commutabat.

Curationis gonorrhœæ quædam fubjungere momenta libet. Quod fi gonorrhœa incipiens ob emphyfema præputii penem conprimat, ita, ut phimofis vel paraphimofis inde orta fit, hominem, qui contagium venereum excepit, ung. mercuriali b. LIEBERKUHNII ex una mercurii vivi parte, cum duabus partibus ung. pomad. diu & fedulo tritis, penem undiquaque perungere oportet, cui admifceri poteft camphora, fuperdato tumori cataplasmate emolliente, fæpius renovando. Emulfionem largiter nitrofam cum camphora æger per duos, tres, quatuorve dies bibat, aut capiat pulverem ex camphora cum nucl. pin. & nitro trita in vitro collo amplo probe obturato, fervandum femper, poft dofin aliquam devoratam: deglutiat deinceps pilulas, e mercurii dulc. fulph. aur. antim. tert. præcip. ana gr. iij ad iv pro dofi, cum fpecieb. diatrag. frig. rec. & aqua f. confectas, per octo dies: aut pilularum loco capiat tertia quavis hora cum lactis vaccini cochlearibus duobus guttulas triginta ad quadraginta tincturæ antim. tartaris. in cujus uncia una femis mercurii fublim. corrofiv. fubtiliff. triti gr. ij. fint foluta: poftquam hæc medicamenta funt confumta, electuarium ex Æthiope

pe minerali, faccharo & balf. copaivæ vel e lact. fulphur. merc. dulc, faccharo & balf. Peruv. oleo amygd. egregium edit effectum, cum gonorrhϾ ftadium fuppuratorium jam jam inchoatum fit; prægreffo inflammatorio, quod raro venæ fectionem exigit. Qui averfantur electuarium, hauriant lactis balfamici ex oleo amygdal. dulc. balf. copaiv. vitell. ovi & fyrup. emulfiv. confecti & aqua quadam deftill. diluti, duo parva cochlearia bis vel ter de die, vel pilulis fupra dictis interpofitis; vel tinctura modo dicta eodem die affumta. His medicamentis liquores injiciendos jungere folebam tum inprimis, cum multorum nobilium Gallorum, bellum in his noftris terris gerentium, qui fe meæ curæ commiferant, gonorrhœas fanaram. Gonorrhœa affectus per Syringam in urethram injiciat merc. dulc. fubtiliff. triti drachm. j. cui affufa fit aquæ flor. acac. vel tiliæ unica uncia: hæc injectio toties repetatur, quoties æger domi fe continuerit partitis dofibus parvis, femper antea probe agitata, tum manibus movendo vitrum quod continet aq. merc. tum attractione liquoris in fiphonem & expulfione ex eadem. Mane & vefperi autem lac balf. copaiv. oleo amygd. cum vitell. ovi terendo folutis & aqua flor. tiliæ remixtis, mirum, quantum facit ad feliciter & cito abfolvendam morbi curationem. Si quis ad falivationem nimis facilis fit, nulla interne exhibeantur fequenti tempore mercurialia, fed injectionibus folis, res agatur. His ex judicio adhibitis, eo præcipue medicamento, quod ad balfamum fpectat, etfi dolorem movet initio fortem, nifi jufta olei & vitelli ovi quantitate, cicurata fit irritans ejus vis, facile intra 4 vel 6 hebdomades cedit gonorrhœa. Sed octo diebus poft, quam gonorrhœa defiit, purgans ex merc. dulc. fcrupulo & granis duobus vel tribus refinæ jalapp. c. n. p. trit. addito faccharo dandum eft, quo fit, ut gonorrhϾ reliquiæ, fi quæ forte latuerint, fe manifeftent, in primis fi, quod probe notandum eft, meatus urinarii orificium tumidulum refplenduerit adhuc, veluti ab emphyfemate nitens. Id temporis fulph. aur. cum merc. dulc. & faccharo in forma pulveris dedi, cui inftillarentur balf. Peruv. nigr. gtt. X ad XV. bis de die, renovato injectionis ufu. Per folas injectiones balfamicas fanavi inveteratas quascunque gonorrhœas & jugem iftam, quæ gonorrhœam interdum excipit, humoris mucofi deftillationem, cujus doctiff. RICHARD. MEAD. (n) meminit. Neque catharticis, neque diureticis fortioribus medicamentis, quorum efficaciam tentare licuit, fidem adhibere, perfuadeor. Si ulcera inter præputium & glandem occurrunt convenit eadem, iis quas indicavi, injectionibus eluere & fanare. Verrucæ venereæ vel filo conftringuntur e ferico, vel forfice abfcinduntur, vel cum lapide cauftico alcalino vel lapide cauftico acido, lunæ, delentur, vel & antimonii fic dicto, butyro. Recutiti non facile ulceribus glandis aut præputii tentantur: nec enim in his liquor urethræ ad glandis coronam colligitur, nec filamentofi flocculi glandem obfident: quæ enim febaceæ TYSONIS glandulæ dicuntur, eæ omnino defunt in homine. Ulcera venerea in circumcifis longe facilius ad curvaturam urethræ in fcroti fuperficie vifuntur. Ani condylomata fæpiffime, cum jam longam moram lues in corpore traxit, in confpectum prodire folent, antea diarrhœa vel naturali vel artificiali a merc. oborta cum tenesmo & ardore, doloreque lancinante circa internum fphincteris inteftini recti ambitum. Gonorrhœa præmature fuppreffa, peffimam ludit tragœdiam; fic de ea cogitans, in mentem revoco, quod quidam poft affumta interna remedia antivenerea, ante quinque annos, alterius confilium fecutus, inciderit in acutam febrim cum teftis dextri

(n) in monit. & praec. medic. Cap. XX. p. m. 143.

tri inflammatione post usum vespertinum pilul. e chalyb. limat. gr. iv. & terebinth. coct. q. s. per 5 dies repetitum. Alia mala omitto. Bubones venerei optime sibi relinquuntur, dum rubescere incipiunt & pungentes in iis sentiri dolores. Medemur felicissime eosdem lap. caust. alcal. aperiendo, nam suppuratio hoc modo largior movetur, crusta nigra cum ung. digest. f. ex terebinth. c. vitello ovi subacta solvitur: vulneri dein imponitur plumaceolum quod inunctum sit, ung. ante dicto digest. cui admistus merc. præc. ruber: hoc remedium linamento carpto sicco contectum, firmatur ope emplastri diachyl. c. gumm.; labia vulneris, ne callosa fiant, saucientur, interdum admoto lapide caustico alcalino. Æger bibat decoctum antivenereum saturatum bis saltem de die, ex rad. helen. lign. guaiac. sassafr. rad. sarsaparill. huic decocto affundantur mane aliquot guttulæ solutionis merc. vivi in aq. fort. aa fact.

GRAVIDARUM HISTORIÆ.

Jam in medium prodeo cum feminis duabus experientiæ & prudentiæ fama in arte obstetricia Hannoveræ celeberrimis, quanquam alias, plures in hac arte peccatores dentur & chirurgi & feminæ, quarum ad scientiam partus cognitio pertinet. Anno 1759. sub finem fere mensis Aprilis accersitus ad gravidam quandam mulierem, XXX circiter annorum natu, apud quam obstetrix præsto erat; cognoscebam, prægnantem quatuordecim diebus ante nativitatis Christi festum diem varios motus fœtus percepisse, versus ultimum gestationis mensem sinistri pedis stupore & debilitate laborasse: ante pascha hujus anni narium hæmorrhagiam frequentem habuisse: circiter medium autem ejusdem mensis sanguinem per uterum copiosius profudisse. Obstetrix venam brachii secari jusserat & pulv. antispasmod. cum aqua borraginis illi propinaverat, durante per novem dies sanguinis profluvio. Nullo modo orificium uteri obstetrix attingere poterat, exploratura illius conditionem. Feminæ soporosæ, tristis, morosæ icterici coloris debilem fœtus motum sentientis, ad contactum minime calidæ, nec tamen frigidæ pulsum investigans, languidum observavi, tum ego misturam quæ aquam rosar. succum citri, nitrum depur. & syrup. papav. habebat, ordinavi primo die, secundo spirit. salis acido-dulc. cum syr. corallior. & vesperi opii gr. ij cum nitri puriss. scrup. præscripsi, per tres quatuorve dies continuato horum remediorum usu sanguinem cohibui quidem, verum rediit illius profluvium post unum & alterum fere diem, a pastu abundanti brassicæ capitatæ per fermentationem acidulatæ, hepatis vituli butyro frixi & spiritus vini haustu, quæ suspecti victus genera, benevolæ nimis amicæ apportari & ægrotanti porrigi, sibi curæ cordique habuerant, male ratæ, hæc imbecillis feminæ confortandæ scopo, egregia fore alimenta. Post renovatum tali modo fluxum nitrosam mixturam & gr. ij opii cum pulveris absorb. Wed. dosi hauriens torminibus sæpe vexata ægra, insequente die, qui XXII aprilis dies erat, mane decessit e vita, tum vivente adhuc fœtu, cum feminam ultimo convenirem. Ipse ego explorans die ante obitum gravidæ uterinum orificium, illud vix tangere poteram, quod tamen clausum esse sentiebam. Durante fluxu, sanguinis quotidie circiter libram unam ad unam semis, femina perdiderat: anno superiori bis abortum erat passa. Illo ipso die quo mortua erat hæc gravida, post meridiem eam dissecabam. Sectio, quæ sequuntur, docuit: Intestina sub diaphragmate altiori loco recondita

erant; omenti gaſtro-colici limbo uterus ad ſiniſtrum latus pollicis latitudine ad medium fere partem, tectus erat. Sub ſiniſtro ovario appendicula hærebat, ad fiſſuram ſeu rimam quandam in ſuperficie ovarii conſpicuam. Utero ſecundum longitudinem fiſſo, & ad fundum duabus transverſis ſectionibus diviſo, velamenta fœtus neutiquam disrupta conſpiciebantur. Infans in utero contenta puella transverſim jacebat, ita, ut pedes cum manibus incurvo capite verſus uteri orificium dirigerentur, & genarum dextra contra partem pectineam oſſis pelvis lateralis eſſet adacta. Placenta hærebat ad dextrum latus orificio uteri proxima, ſoluta autem limbi latitudine duorum fere, transverſorum digitorum, longitudine peripheriæ trium ad quatuor. Funiculus umbilicalis ad dextrum colli latus, humero fœtus impoſitus erat. Vagina erat contracta valde, refertaque cruoris fruſtulis. Pelvis diſtantia inter lineas ileo-pectineas & tubera iſchiadica arctior ſolito, firmaque cartilagine ſymphyſeos pubis digitum minimum craſſa, inſtructa. Niſi varia diſcrimina rerum me a ſectione cæſarea deterruisſent, hanc libenter inſtituiſſem.

Die XV Auguſti 1759. fœtum femineum in utero *virginis voluptatis* (*o*) diſſecavi, dextra fœtus manu prolapſa, puella jam tres vel duos dies mortua, illius funiculo umbilicali extra puerperæ vulvam propendente. Brachium dextrum primo exſtirpavi, cum cultro quodam anguſto recto, longiori & communi, quod ad manus erat, ſolvi itidem humerum ejusdem lateris, dein alterum brachium amputavi, cujus humerus ſurſum & retrorſum inclinatus erat, quo ſoluto liquoris amnii parum effluxit. Manu mea in uterum hac via, ubi brachium ſcilicet ſiniſtrum dimotum erat, adacta ad femur usque ſiniſtrum prehendi pedem atque attraxi, hunc cum præſens obſtetrix teneret, interim ego inter femora in alterum inguen indicem inſerui, dextra ſemper relicta in utero manu, protraxi itaque dextram natium, molitus interim eadem dextra uteri orificium dilatare, ut caput eniti poſſet, quod cum hydropicum magnæ molis esſet, aperui, ut aqua ſub cranii integumentis fluctuans emanaret, caput deinde valde compreſſi & obſtetricis ope, quæ fœtum leniter protrahebat, partum abſolvi ac ſtatim a ſecundinis uterum liberavi. Nil ſanguinis ſinceri effluxit ex uteri vacuo. Quarto die leviter inhorruit femina, lac emulſit tenue flavo cremore obductum. Pepererat a ſeptima hora matutina ad quintam veſpertinam. Trium circiter horarum intervallo pariendi negotium, junctis puerperæ viribus ſinivi. Quoniam circa nates uterus arctiſſime erat contractus, in ea eram opinione, me inter coſtas & os innominatum ſiniſtrum ſeu ile ſiniſtrum fœtus, manum in uterum intromittere poſſe, quia facile hîc latus cedit; nec ſpes me fallebat mea. Ne vero brachium ſiniſtrum moras necteret, protrahebam & amputabam illud. Quod ſi unquam fieri poſſit, ut thorax non aperiatur, nec, haud diffringendæ coſtæ, extrahantur per fruſta, eum partum artificialem, multis de cauſis præfero. Genitalium tumorem puerperæ inungebam unguento de alth. cum camphora & contegebam ſæpius calide imponendo cataplasmate ſpec. emollient. cum cereviſia coctarum, affuſo pauco ſpiritu frumenti. Quum decima poſt partum die femina, alta domi parte habitans deſcenderet per ſcalas, ut ſibi cibos pararet, a frigore intumuerunt denuo ſiniſtrum vulvæ labium & nympharum ſiniſtra; cui tumori ſuperdabam mane & veſperi linteum illitum ung. ex oleo amygd. ſperm. ceti, adjecta ceræ parva quantitate & camphoræ parum, compoſito. Simul ortam cum tumore febrem op-

(*o*) *Quemnam putas eſſe, qui de Circes toro ſine voluptate ſurrexit?* Petron. c. 134.

oppugnabam, pulvere boracis Ven. larga manu cum myrrh. granis dato, in eum fi-nem ut lochia retenta redirent. Hæc filia

Jam matura viro, jam plenis nubilis annis,

circiter annos XXIV nata erat. De diſſectione fœtus in utero vid. ill. ac doctiſſ. viri D. J. G. ROEDERER præceptoris omni qua par eſt pietate colendi, decad. 2 ob-ſerv. de partu laborioſo (*p*).

Ante duodecim fere annos in theatrum anatomicum Hannoveræ femina, quæ in cœlibatu vitam degerat & in partus actu mortua erat, allata diſſecabatur. Ea annum præter propter vigeſimum quintum vel ſextum agens, ad publicam viam, quum, ne ulterius progrederetur, dolores forſan recuſarent, ante portam Calenbergenſem decum-bens, eniti cogitabat. Sola ſibi relicta, ſe cruentaverat vulneribus, quæ ipſa un-guibus manuum infixerat vaginæ uteri: prætereuntes ab obſtetrice quadam pagi Lin-den tandem auxilium accerſunt; ſine dubio & hæc uteri vaginam magis dilaniavit ſuis digitis. Puerpera hæmorrhagiam largam perpeſſa, animam amittebat, ſecundum il-lud *Mantuani poëtæ:*

Una eademque via, ſanguis animusque ſequuntur.

& aliud:

Labitur exſanguis, labuntur frigido letho
Lumina: - - -

Facta uteri diſſectione, puer quidam, ſummum verticem, ubi in adultis foramina pa-rietalia obſervantur, in uteri orificium defixum habebat, velut in paragomphoſi in-terdum fieri conſuevit, facie verſus os ſacrum directa: funiculus umbilicalis longiſſi-mus, circum hypochondriacam regionem & dorſum volutus, ſub ſiniſtræ ſcapulæ apice, ad collum ſuper dextrum humerum tendens, illud conſtringebat: fœtus vela-menta lacerata erant: placenta utero firmiter adhærebat altiori loco ſub tubæ Fallopi-anæ dextræ oſtio: vaſa uteri craſſa in ſerpentinum ductum, ſub intima uteri tunica prominentia, intorta erant: ad dextrum vaginæ latus longitudine & latitudine polli-cem recipiens vulnus, in ipſam pelvim cruore plenam, penetrabat: ad ſiniſtrum la-tus parum minor plaga videbatur. Pelvis erat ampla, in eadem ad corpus ſupremæ oſſis ſacri pſeudo-vertebræ exſtabat tuberculum parvum rotundum, velut apex extre-mæ phalangis digiti minimi, phaſeoli majoris magnitudine: ſolida cartilago inter par-tes pectineas oſſium innominatorum digitum transverſum circiter craſſa erat. Fœtus magnus una cum habitaculo ſuo in ſpiritu, & feminæ cujus ſceleton naturale ego præparavi, reliquiæ, Hannoveræ, aſſervantur.

PLA-

(*p*) IV. prolapſum brachium. 8. Sectio fœtus in utero dec. I. ROEDERERI

- - - - - *nec me meminiſſe pigebit* - - -

Dum memor ipſe mei, dum ſpiritus hos reget artus.

Pro re pauca loquor - - - - - Virgil.

PLACENTARUM BOVIS FORDÆ DESCRIPTIO.

Ante tres annos hic loci fordam per octo menses jam ventrem ferentem & modo mactatam, dissecabam coram duobus medicinæ candidatis. Cotyledones, quum amovere vellem matrici firmissime adhærentes, ac si cum illa essent concretæ, in duas, vi attractis vituli velamentis, dehiscebant partes: una parieti uteri affixa erat, alba, dura velut sebum, altera ex capillarium vasculorum sanguiferorum papillis plurimis constans, chorio annexa. Hæ rubræ papillæ, villos albo liquore velut lactis cremore imbutos, exhibebant, qui in calidam aquam pellucidam immissi, eam lacteo colore tingebant & extra aquam protracti, nil nisi vasculorum penicillos monstrabant. Dura quam dixi cotyledonum substantia ex multis cellulis & cavernulis composita erat, favis apum simillimis, repletis chyloso succo. Hæc textura ægre removenda ab uterina tunica, seu ea quæ matrici quam arctissime juncta erat, excipiebat minores papillas, illis, quibus tunica villosa interna seu umbilicalis consita erat; aquam vero etiam ab ea, maxime autem a cellulari intermedia substantia, in album colorem mutatam, vidimus.

Infra egressum ex matrice cornu, sub tuba sinistra tumorem cysticum, ejus generis, quos meliceridès vocant, vidi. Tubarum fimbriæ plicatæ erant, intercedente inter propagines alterutrius tenerrima quadam membrana, qualis ea est, quæ oculi membranæ retinæ medullam seu pulpam continet. In dextro ovario corpus luteum aurantii coloris conspiciebatur, magnitudine nucis moschatæ: inter externam & internam matricis tunicam, proxime ad externam varia musculosarum fibrarum strata longitudinalia & transversalia distingui poterant. Protuberantia uteri in vaginam duarum unciarum latitudine demissa, rugosa valde, tenacissimo muco albumini ovorum simili, obstructa erat. Intus in utero, orificium etiam talis mucus obsidebat. Minimus digitus non sine magna vi per cervicem uteri in vaginam adigi poterat: cervicis longitudo erat trium unciarum.

ANNOTATIONES DE VARIIS REMEDIIS.

In viro, qui pleuritide laboraverat, qua non ita pridem superata, per metastasin ad crura omnis, morbi vis convertebatur, hæc intumescebant, rubescebant, dolorem pungentem excitantia: adplicatis ad suras, fere sub musculi gastrocnemii, tibiali parte, vesicatoriis, inflammatio tertio die cedere & rubor in pallorem mutari cœpit. Per tres hebdomades ulcera artificialia medicamentis suppurantibus & irritantibus cantharidibus admistis interdum, tractata, tandem sanata sunt, cum alias verendum erat, ne ulcera sponte erumpentia cutem defœdarent, non facile medelam acceptura. Pleuriticis sæpe, affecto lateri calide inunctum ung. de althea cum camphora profuit; & hoc, ego præcipue medicamento usus sum, loco emplastri de hyoscyamo, quoniam hoc facile pustulas ciere, observaveram, quæ ruptæ, doloris auctores erant. Lotionem tamen ex soluto in spiritu vini camphor. sapone Veneto, affuso pauco spiritu salis armon. vinos. dudum omnibus externe admovendis remediis, longe præfero: ut

na-

naribus aliquid darem interdum fpirit. lavend. vel rorismar. addidi. Ufui interno camphoram deftinare confuevi, a quarto ab initio pleuritidis die, in oleo amygd. dulc. folutam, remixtam cum fpec. diatrag. frig. rec. & fyrupo emulf. amygdalino vel diacod. Mont. vel papav. alb. emulf. Sæpe bibendum dedi, infuf. rad. alth. liquir. irid. Flor. ficuum, femin. lini rec. contuf. & fem. fœnic. cum interpofitis per intervalla, nitri dep. dofibus. Pro potu ordinario præfcripfi acet. vini cum aqua & fyr. de althea.

Dyfenteriam triplicem confiderabimus. Vel enim dyfenteria alba feu mucofa, vel cruenta, vel inflammatoria ftatim ab initio eft: hæc febrem nunquam non acutam fociam habet. Omnes evacuationibus criticis & torminibus inteftinorum ægrum excruciant. Inflammatoria dyfenteria venæ fectionem defiderat, & primo die lenia evacuantia, qualia, aq. bened. Rul. tinct. rhabarb. aquof. cum oleo amygd. d. ana unc. j, omni tertia hora danda. Secundo die convenient emulfiones nitrofæ cum camphora, enemata ex fpec. herb. melilot. alth., verbo, ex fpecieb. herbar. emollient. cum dimidia aquæ & lactis parte coctis: convenient inunctiones ung. de althea cum camphora circa umbilicum. Vix alio medicamento evacuante interno, quam, quod tincturam rhei excipit, vinum emetic. & oleum, egent dyfenteriæ, cum febricula folum miti conjunctæ primo loco pofitæ fpecies. Hoc quidem remediorum genus dari poteft tamdiu, usque dum ceffarint dolores & tenesmus: inflammatoria dyfenteria quoque poft fuperatam febrem fanari poteft ejusdem medicaminis ufu. Illud tamen nunquam ignorare nolo, contra albam dyfenteriam, fi jam octiduum continuaverit ægrum vehementi dolore angere, eo tempore injectionem, ex foluta c. vitel. ovi, terebinth. affufo lacte calido, fæpe repetitam, maxime utilem effe. Pro potu quotidiano, per omnem morbi decurfum æger bibat decoctum rad. altheæ & vifci quercini vel corylini. Præferrem hisce vifcis, pineum, vel abietinum vifcum, quod Berolini *im Thier Garten* natum, deprehendi. Hypochondriacis dyfenteria alba fuperveniens, falutaris fi ab interceptis hæmorrhoidibus, curatur folo elæo - rhabarbarino.

Boves, fuperioribus annis in finitimis ad Hannoveram regionibus, dyfenteria alba enecti, nifi abfceffus quidam, præfertim ad orbitæ canthum nafalem ortus, ab interitu beftias vindicaret, præter humorem tenuem multas cruoris ftrias, fub membrana villofa inteftinorum crafforum exhibebant.

Autumnali tempore & hyeme ante duos annos morbillis laborantium tuffis præmature & fponte quidem cohibita, fæpe metaftafin ad angulum maxillæ inferioris per abfceffum inter glandulam parotidem & glandulam maxillarem, pure in telam cellulofam effufo, fecit, nifi per diarrhœam aut urinam multam cum fedimento albo, tumor discuteretur. Per fuppurationem plerumque, omnis humorum faburra, eliminata eft. Tuffes chronicæ febres lentas pediffequas habebant: quæ nullo remedio felicius confopitæ funt, quam pulvere falis ammoniaci cum rheo & fpec. diatrag. fr. rec. Plures morbo confumti infantes, ephemerides practicorum, atra cruce ad marginem notarunt.

Puerulus trium vel quatuor circiter annorum valde emaciatus, febri chronica cum debilliffimo pulfu, tuffi ficca, pavoribus in fomno diu laboraverat: anthelmintica varia & lenia purgantia irrita omnia erant exhibita. Quæ mihi, quod vermes adeffent, indicio erant fymptomata, hæc annotavi: puer nafum frequenter vellicabat, extenfum abdomen habebat, labia oris cæruleum colorem exhibebant, ad palpebras inferiores cæruleus circulus aderat, altera genarum, altera rubicundior erat; fæpe efuriens puer,

puer, multum comedebat, valde itidem fitiebat, interdum alta voce clamabat, falivæ affluentiam emittebat, tremore manuum, ftridore dentium, quin & convulfionibus interdum laborabat, oculis femiclaufis fere inverfis dormiebat, urinam lactei coloris filamentofam mingebat. Dabam, merc. viv. in aq. fort. ana leni calore folut. probe agitati, gutt. viij. vitrioli mart. fubtiliff. trit. & in Mixt. f. c. c. n. r. drachm. j. folut. gr. vj. olei amygd. dulc. drachm. ij. fyr. emulf. femi unc. repetitis vicibus. Altero die lene purgans ordinabam, ex foluta c. vitel. ovi ref. fcammon. affufis aqua & fyr. emulf. tertio die iterum mifturam anthelminticam: illo eodem die, vermis cucurbitinus, mortuus, per alvum excretus eft, ultra medium digitum longus, & puer poftea convaluit, ita ut nunc pinguis, bene fe habeat.

Achores, tineam, brafficæ crifpæ viridis folia oblonga nigricantia contufa, mane & vefperi capiti impofita per unum menfem & ultra, fuppuratione oborta, fanant: interne fuccus ejusdem brafficæ, cum vel fine fero lactis, item decoctum ligni guajaci c. rad. liquir. conveniunt mane, vefperi autem datus pulvis, ex uno circiter, merc. dulc. grano, duobus gran. purg. cathol. flor. fulphur. fimpl. & facchar. q. v. Ex achoribus retropulfis, natam furditatem in virgine, poft primum menftruum fluxum fanatam effe, in memoriam mihi redit.

Hyftericis fequens pulvis profuit: Nitri dep. femi-unc. pulv. rhei fcrup. quatuor caftor. fcrup. duo, pulv. rad. liquir. drachm. ij. S. *Alle drey Stunden einen Thee Löffel voll zu nehmen* (q).

Tumor labii fuperioris oris, arcanas ex imo ventre, haud quidem facile explicandas habet cauffas: quis enim confenfus inter vifcera chylopofietica, hepar, lien, mefenterium, inter uterum & labium oris inveniri poteft? puellæ, quin & virgines adultiores, huic affectui obnoxiæ vel maxime deprehenduntur, in febrem lentam pronæ, pallidæ, exulcerationes cutaneas univerfales expertæ vel & achores, facie fubtumidæ, chloroticæ, aut fluorem album quidem, menftruam purgationem vero vel nondum, vel eam modo copiofam, modo parcam, inordinatam habentes. cort. peruv. chalybeata c. aloë & myrrha, aq. miner. ung. mercur. Zelleri iis profunt: menfium fluxus ordinarius; interdum neque hæc remedia proficiunt; fed lochiorum affluentia. Cur & unde erofiones aliquid critici in febribus tertianis inprimis intermittentibus, fignificantes ad margines labiorum fe vel maxime manifeftant?

Expediat morbi caufam, eventusque fecundet (r).

In morbis vere lentefcentibus fluxiones ferofæ acres, tarforum palpebrarum erofiones, ophthalmia fe addunt tumori fupra dicto. Evanefcit & redit tumor, pro tempeftatis conditione, vel humidæ vel ficcæ. Serum lactis, fucci expreffi, fonchi, taraxaci, rhabarbarina, corrigunt & emendant deperditos humores.

Cachexiarum caufas æque diverfas ac fingulares, itemque harum effectus a capite ad calcem pertractare, limes differtatiunculæ prohibet. Feminas ad malum corporis habitum præ viris, magis disponit vita fedentaria atque turbatum uteri officium. Abufus fex rerum non nat. corpus vel maxime deftruit; inde oriuntur œdemata pedum, oph-

(q) Amicis, quibus promifi formulas, communicare modo defcriptas, has tradere in hocce fpecimine inaugurali medico volui, me iis omni ftudio commendaturus.

(r) VIRGIL. Lib. IV. georg. v. 396.

ophthalmiæ ferofæ, leucophlegmatia & ex levi pedibus admoto ftimulo fœda *ulcera, crurum*, quæ *chironia* CELSUS dixit. Cachexia feminea quam ex utero derivant, chlorofin feu febrem albam virginum inprimis, cum fluore albo plerumque conjunctam, infert. Menfes prima vice erupturi aut in fluxu fuo periodico cohibiti, interdum motus convulfivos, una cum acuta febre excitant, aut interdum narium hæmorrhagias largas, fæpe pedum intumefcentiam producunt dolentem; quæ fi diu obtinet, ruborem concipiens inflammationis fuppuratoriæ auctor fit, cui non raro caries malleoli fibularis aut tibiæ offis in facie anteriori interna & circa malleolum tibialem jungitur. Arrofo offi pro re nata, imponi debet vel ficcum fplenium e linamento carpto confectum, vel alcohole vini fuccidum: vulneri ipfo medicamentum fuperaddendum eft, quod pus moyet. Interim internis remediis, quicquid agendum eft, eo redit, ut humores corrupti eliminentur & in convenientem circulum fanguis redigatur. Pulvis baccarum nigrarum fambuci vulgaris cum arillis exficcat. Tertia quavis hora ad duo parva cochlearia fumtus, leniter purgat ferofos humores, nec ingratum medicamen eft, quamvis interdum ob oleum, quod arilli continent, naufeam, vomitum initio moveat, tamen per XIV dies exhibendum eft, affervandumque in vitro collo amplo inftructum. Idem pulvis in infufo, & cachecticis & arthriticis, fequenti modo præparato, eximiam opem attulit: *Rec.* pulv. bacc. fambuc. ℥iij infund. c. aceti vini fortiff. ℥ix. add. falis tartari fix. ℥iij. ftent. in digeft. per noctem loco calido. Colatura cum forti expreff. d. f. *Alle 3 oder 4 Stunden einen Efs-Loeffel voll.* Ex confilio cujusdam chirurgi Regii b. vitricus infufum vinofum baccarum fambuci iis ægris primo veré & ineunte autumno bibendum dedit, qui veteri vifcerum labe infecti, aut fub hæmorrhoidibus anomalis, tumores pedum œdematofos habebant, aut quibus ulcera crurum quotannis recrudefcere videbantur. Infufo æger fecundum hanc methodum utitur: baccæ famb. maturæ ficcantur leni calore, quarum ℥iij contufæ infund. vini Rhen. veter. ℥xxiv. diger. in lagena vitrea per 24 horas cineribus calidis obruenda; dein in locum frigidum reponenda: quotidie, mane & vefperi æger bibat ℥iij vel ℥iv infufi, poft quemlibet hauftum autem tantum vini iterum affundatur, quantum effufum eft, donec epotæ fint ℔iv vini. Quodfi neque cachexia, neque ulcera pedum, fluor albus, ferofo-cachecticæ ophthalmiæ, huic medicamento paruerint, faturatum ligni guaiaci decoctum & fonticulus vel in brachio, vel ad condylum tibiæ internum excitatus, his malis opitulatur. Attamen his medicamentis martialia addere fæpe neceffitas urget in hæmorrhoidariis anhelis, fubtumidis aut feminis fluore albo correptis. Chalybem folutum in forma falis medii liquidi dare confuevi: vitrioli mart. ad mod. pharmac. Würtemberg. parat. ℥ß fubtiliff. trit. folvi c. aceti vini fortiff. ℥vj, folutioni adjeci fal. tartari fix. q. f. ad faturationem: liquori martiali addidi pulver. myrrh. el. facchar. canar. aliquot guttulis olei cajeput vel de cedro vel ol. deft. rutæ irrorati. Ulcera rebellia fanat internus ufus balf. copaivæ, quem in eum finem ex commendatione *illuftr.* WERLHOFII mihi úfus comprobavit: inftillatur balfamus trito faccharo & ad gutt. X bis, vel ter de die affumitur. Externa medicamenta fæpe operam ludunt; interim tamen compofitionem quandam, quæ inter juftos limites egregii ufus, in arcanis habetur *Hannoveræ*, fæpius a b. vitrico & a me adhibita fuit, quamque communicare e re multorum effe duxi. *Rec.* femin. cydonior. ℈ij-℥i. væ plantag. flor. fambuc. rofar. calc. viv. aa ℥iv. extractæ mucilag. add. facchari faturni ℈ij ceruff. ℥ß olei rofar. lini aa

ʒj vitell. ovi Nr. j. m. d. ſ. *Alle drey Stunden, warm gemacht, zu gebrauchen.*

Solutio vitrioli martis, quam modo indicavi, martem ad fundum vaſis dimittit, poſt aliquot horarum quietem; liquore decantato ſedimentum leni calore ſiccatum, martis ſubtiliſſimum pulverem ferrugineum tonicum, aperientem, non adeo nauſeoſum, ſicut liquor ille ſalinus eſt, ſiſtit, loco ſicco conſervandum ac prout erit indicatio, cum myrrha aloë aliisque combinandum remediis. Sed de his ſatis.



III.

III.

OBSERVATIONES MEDICO-CHIRURGICÆ,

QUAS

PRO LICENTIA SUMMOS IN ARTE MEDICA CAPESSENDI HONORES

EXHIBUIT

ANTONIUS HÖGG,

COPIARUM TREVIRENSIUM CHIRURGUS LEGIONARIUS.

JENÆ 2. *Aprilis* 1762.

ANTONII HÖGG,

OBSERVATIONES

MEDICO-CHIRURGICÆ.

Obstructio intestinorum pertinacissima, quæ in intestino ileo præprimis, interdum quoque in reliquis intestinis reperitur, & quæ ex vomitu vehementi atque continuo, interdum simplici, interdum stercoraceo, est maxime cognoscibilis, atque sub nomine Ilei, aut, si mitior gradus adest, passionis iliacæ venit, tanti momenti res est, ut operæ pretium sit, omnes de malo hocce notatu dignos casus in apricum producere, sive eventum fortunatum sive infaustum habuerint. Hinc non inutile fore duco, si, speciminis inauguralis loco, quosdam hujus indolis casus jam recensebo.

OBSERVATIO I.

Vir quidam, annos XXVI. natus, temperamenti sanguinei, febri putrida continua per plures dies laboravit, ex qua dein die XIVmo febris tertiana intermittens fuit exorta. Hebdomadibus aliquot præterlapsis ad eum accedo, ubi conqueritur de tumore quodam infimi ventris, & quidem in regione lumbari dextri lateris, ingenti, maxime dolorifico. Hujus tumoris resolutionem remediis sequentibus, tam internis quam externis, promovere curavi. Externe inunctiones ex unguento dialtheæ atque oleo chamomillæ cocto ordinavi, vesicam suillam lacte tepido repletam superimposui, interne vero pulverem ex tartaro vitriolato, conchis marinis præparatis, atque nitro compositum, debito tempore propinavi, sed hic tumor his jam dictis remediis obtemperare noluit; incrementa enim capiebat, ita, ut ægro molestior magis magisque evaderet, inprimis quum febris intermittens simul adhuc suam luderet tragœdiam. Constipatio alvi atque crebriores ructus simul in conspectum veniebant, quæ quidem symptomata externe per clysmata balneaque emollientia, & interne per pulverem e magnesia alba & nitro conflatum, interpositis simul potionibus crebrioribus, ex sero lactis atque pulpa cassiæ compositis, iterum profligabantur, verum enim vero præter omnem opinionem icterus flavus in scenam prodibat, & æger vomitibus frequentioribus excruciabatur, sed hæc symptomata, licet optima in usum vocata fuerint remedia, cedere nolebant, dolores increscebant, tumor augebatur, vomitus erant vehementiores, infarctus abdominis fortior sequebatur, imo cum his symptomatibus motus convulsivi conjungebantur, hinc augurabar, ægrum in vitæ periculo versari summo. Horis dein duabus præterlapsis observavi insigne dicti tumoris in regione lumbari lateris dextri decrementum, symptomata jamjam enarrata mitiora evadebant, & alvi excretio sequebatur. Quinto autem die in eodem late-

re circa pubis regionem novus tumor, multis doloribus junctus, exfurgebat. Cataplafmata, inunctionesque, jam allegatæ, hic quoque adhibebantur, interpofitis remediis internis refrigerantibus, e. g. ptifana ex radice graminis, fcorzoneræ, cichorei, rafura cornu cervi, Julapio temperato leniter acidulato. Die fequenti in ifto latere fcrotum nec non femur intumefcere incipiebant, & per totam noctem, quæ fextum diem fequebatur, bene fefe habebat æger, fomno enim magis blando reficiebatur. Sed, inftituta exploratione, tumorem in pubis regione quam maxime elevatum, eminentem, mollem deprehendi, adeoque ipfius aperturam effe neceffariam dixi. Adparatu ergo neceffario ad operationem hancce facto, tumorem aperui. Apertura facta libræ fere fex materiæ purulentæ fœtidiffimæ effluebant; concludebam hinc materiam hancce ex abdominis cavitate provenire, verum rem aliter fefe habuiffe poftea reperi. Dein hunc abfceffum remediis convenientibus externis, nimirum abftergentibus atque balfamicis, tractavi, interne fimul infufum corticis Chinæ cum decocto purificante Kleinii mixtum propinavi, hinc factum, ut, præterlapfo trium hebdomadum fpatio, æger priftinam fuam valetudinem perfecte iterum recuperaret. Eventum fimiliter fauftum habuit fequens cafus.

OBSERVATIO III.

Minifter verbi divini quidam annum ætatis agens LXV. habitus corporis obefi, temperamenti cholerici, poft iram vehementiffimam colica biliofa correptus fuit, quam dein ingens abdominis inflatio atque conftipatio alvina fequebantur. Pulfus erat magis celer, accedebant infultus convulfivi cum naufea, oculorum caligines, quæ fymptomata omnia demonftrabant, inflammationem inteftinorum vel effe in fieri, vel jam effe præfentem. Venæ fectionem igitur inftitui, eamque etiam repetii, fimulque adplicavi crebrius enemata emollientia. Interne in ufum vocavi ferum lactis cum pulpæ caffiæ decenti quantitate commixtum, interpofitis fimul nitrofis, temperantibus; atque diluentibus aliis. Horum remediorum ufus plurima malorum, jam enarratorum, brevi quidem tempore fugavit, aft infimus venter magis dolere magisque intumefcere incipiebat. Hinc balneum emolliens externe nec non olea paregorica ordinavi, interne mixturam oleofam ex fyrupo dialth. Fernel. oleo amygdalarum dulcium & Laudano liquido Sydenham. adhibui. Quo facto quidem obfervavi decrementum doloris; tumor contra magis magisque augebatur, ita ut tympano fimilis effet. Remedia cuncta, jamjam recenfita, denuo adhibebantur, verum tertio die totum corpus ictero erat contaminatum, quem fimul vomitus ructusque vehementiores & frequentiores comitabantur, hinc die quarto fanguinis miffionem in brachio denuo adminiftravi. Præter omnem opinionem die feptimo inflatio infimi ventris decrefcere, vomitus frequentiores evanefcere incipiebant, atque alvus foluta videbatur, quoniam flatus aliquot exitum inveniebant. Hinc ftatim ad adplicationem enematis emollientis confugiebam, cui poftmodum quoque alvus rite blandeque refpondebat, quare etiam æger, octo diebus præterlapfis, priftinam valetudinem recuperavit.

Inter operationes rariores chirurgicas referenda eft ea, quæ in morbo iliaco interdum eft adminiftranda, & quæ confiftit in apertura abdominis & partis inteftini, ubi potiffimum volvulus hæret. In cafu quidem, a me jam exponendo, opera-

tio

tio hæc exoptatum exitum non habuit, aft inveniet quivis, culpam non in operatione, qua tali, fed in eo, quod nimis fero a me fuerit adminiftrata, id quod tamen mihi non poteft imputari, quia ægrotus in principio hanc operationem recufabat, effe quærendam. En! itaque totam hiftoriam.

OBSERVATIO III.

Vir quinquaginta annorum, corpulentus, temperamenti fanguineo-phlegmatici, nimiam ingurgitavit artocreatum quantitatem, quare fomnus nocturnus non folum erat fumme inquietus, fed & de alvi conftipatione ac dolore in regione dextra lumbari pungente, qui magis magisque increfcebat, conquerebatur. Clyfteres una cum infufo laxativo Mangett. adhibebantur. Pulfus durus atque frequens circa vefperam deprehendebatur, dolore ac inquietudine auctis. Præter externa illa remedia (*Obferv. I. & II.*) jamjam allegata, venæfectio in brachio inftituebatur, quam comitabatur ufus juris carnium infulfi cum Caffiæ pulpa, fed circa decimam nocturni temporis horam omnem cibum, quem comederat, per vomitus reiteratos æger eructabat. Quam ob rem ei quoque potiunculam Riverii propinavi. Altero die dolores adhuc magis vehementiores abdomenque fatis tumefactum deprehendi, vomitu fimul continuante, atque infigni virium proftratione præfente, ut hinc æger quoque exclamaret fe dolores diutius fuftinere non poffe. Vena itaque iterum fecata fuit, fimulque externe clyfter ftimulans, interne vero pulvis ex magnefia alba atque nitro adplicabantur. Poftea ægrotum in balneum tepidum emolliens ita ponendum curavi, ut fudoris eruptio prohiberetur, pulveremque modo dictum iterum adhibui. Tenfio doloresque adhuc majus incrementum capiebant, cumque cafum fatis periculofum atque pertinacem arbitrarer, Legionarios Chirurgos Dn. Bellet, Dn. Nussbaumer in confilium vocavi, qui, convolvulum effe præfentem, nequaquam dubitaverunt. Enema emolliens atque infufum laxans iterum in auxilium vocabantur. Jam tertius erat dies. Ructus vomitusque, in dies aucti impediebant, quo minus affumta retinere poffet. Balneum & cataplafmata denuo exhibebantur, nihilo tamen minus nullum doloris aut tumoris videbatur decrementum. Præterea quavis hora dimidia uncias duas hydrargyri cum oleo amygdalarum deglutiebat æger, donec unciæ octo mercurii vivi fumtæ essent. Quibus quoque fine levamine fumtis, unicum fupereffe dixi ægrotantibus remedium, unde auxilium expectari poffit, quod confifteret in chirurgica operatione, quam Parifiis inftitutam videram expofitamque legeram. Fit nempe per abdominis mufculos ac peritonæum incifio, ita, ut per illam inteftinorum portio, ubi volvulus hæret, digitis prehendi, fæcesque, ibi inclufæ, preffione leniffima ad ulteriorem progreffum aptæ reddi poffint. Quodfi fæces loco moveri non patiuntur, inteftini adfecta portio fecundum longitudinem diffecanda eft, verum incifio major effe non debet, quam ut per eam, ope fyringæ minoris, fufficiens injectionis portio immitti poffit. Incifione peracta, injectio e decocto emolliente cum lacte aut urina parato, additis remediis oleofis, immittitur, quo fæces ibi hærentes diluuntur. Injectione facta, inteftini vulneris confolidatio naturæ relinquitur & nulla fit futura, hoc tamen eft obfervandum, ut parum juris carnium, alimenti loco, æger fumat. Quarto ergo die quoque operationem hanc in hoc ægroto perficere apud animum conftitueram,

fed

sed & æger & adstantes consentire nolebant, hinc iterum medicamenta jam exhibita in usum vocabantur. Quinto tandem die circa vesperam operationem instituendi venia mihi dabatur. Triste erat omen, quod dolores prorsus evanuissent, pulsus celer ac debilis esset, ipsumque abdomen detumescere inciperet. Sphaceli sat testimonia! Operationem tamen forti cum animo instituere decrevi, ut omnia, quæ ægro levamen conciliare possent, experirer. Adparatu facto in superiori majori interno angulo ossis ilei dextri lateris & quidem ad trium circiter pollicum longitudinem incisionem feci, quæ per musculos obliquos abdominis & peritonaeum in abdominis cavitatem vergebat. Oculis meis volvulum quidem cernebam; sed eheu! gangræna atque sphacelus hanc partem occupaverat, simulque fæces ex intestinis in abdominis cavitatem erant provolutæ. Æger igitur mox post operationem animam efflabat. Cadaver dissectum, sequentia quæ huc spectant, exhibebat. Volvulus aderat in intestini ilei ista parte, quæ constituit finem hujus intestini, tota hæc pars sphacelosa erat atque maxime notabile habebat foramen, quare fæces atque mercurius vivus propinatus in cavo peritonæi reperiebantur. Didici ergo ex hoc casu, quod tunc demum ex hac dicta operatione possit expectari salutaris eventus, quando, quemadmodum Parisiis quoque vidi, satis mature perficitur, antequam signa gangrænæ atque sphaceli præsentis adsunt.

OBSERVATIO IV.

Ante tres annos, juvenis annorum circiter XX., temperamenti cholerici, cujus corporis habitus erat gracilis, meum auxilium implorabat. Hic, quoad miles erat, tantum cibi semper assumserat, quantum alias tribus sufficeret. Mense Julio colica excruciabatur, quæ post pulveris, qui ex foliis sennæ, rhabarb. or. sem. fœniculi, anisi, cinamom. sachar. & cremor. tartari componebatur, usum, itemque post clysteris emollientis adplicationem iterum evanescebat, ita, ut optime se haberet, præsertim, quum post alvi sufficientem evacuationem, adhuc serum lactis cum herba malvæ atque mercurial. coctum, observata simul exactissima diæta, bibere continuaret. Octo diebus transactis colica denuo corripiebatur. Accedebant simul tensio abdominis nimia, dolores maxime vehementes in regione hypochondriaca dextra, itemque ructus fere continui, nausea. Infusum laxans, supra jam laudatum commendabam, clysma emolliens carminativum, adplicabam, atque panaceam nitrosam ad semiunciam cum una aquæ mensura dilutam loco potus ordinarii ordinabam, quæ methodus mirifice quoque profuit. Die sequenti vero alvus nondum aperta erat, ideoque venæsectionem in brachio institui, pulsus enim erat magis celer atque durus, &, quia clystere emolliente etiam adplicato, nausea vel vomendi conatus nequaquam discessisset, dedi Riverii potionem. Quum vero post meridiem in jusculo Cassiæ solutæ portionem ægrotus sumeret, prima vice vomitus sequebatur. Hinc iterum sanguinis IV. uncias ipsi per venæsectionem detraxi, &, quia dolores magis magisque increscebant, mixturam supra citatam oleosam anodynam simul propinavi. Tum vomitus cessavit, atque ipse ægrotus insigne in abdomine levamen sensit. Tertio die mane serum lactis cum Cassia exhibebatur, quo facto, balneo emolliente & clysmate laxante simul in auxilium vocatis, flatus quosdam per alvum excernebat. Quarto die

ægrotus de doloribus ftomachum verfus potiffimum conquerebatur, licet, quod bene notandum, in regione lumbari tumor cedere recufaret. Balneum dictum venæque fectio repetebantur, atque pulvis ex magnefia atque nitro depurato compofitus propinabatur. Quum vero quinto die dolores effent vehementiores, vomitus continui, abdomenque adhuc magis inflatum, mixturam anodynam oleofam, atque potus loco ferum lactis, ordinavi. His fumtis ægrotus paullulum fe recepit, fecuta eft lenis laxatio per alvum, unde omnia bona ominabar. Sexto die eodem modo fe habuit; feptimo, octavo, nono, decimoque iterum levaminis quidpiam, fumto fimul jufculo, fenfit. Simulac vero carne ovis aut pane, licet parva in quantitate, uteretur, vomitus dolorofi denuo aderant, eamque ob cauffam ut nihil quam tantum parum juris carnium ac pro potu ordinario ferum lactis atque aquam citratam in ufum vocaret, dixi. Ab undecimo die usque ad decimum quartum diarrhœa quadam mucofa, quæ ex parte etiam erat fanguinea adfligebatur, hinc ad vires confervandas gelatinam ex carne vitulina, pedibus vitul. raf. c. c. & paffül. minor. ordinavi, abdomen interim tumidum manebat dolorque plane ceffare nolebat. Interdum murmura, rugitus, in abdomine audiebantur, adeo, ut ipfe fociique, qui circa eum cubabant, animal in ejus abdomine hærere arbitrarentur. Celeberrimos Medicinæ Doctores tribus in locis hac de re confulebam remediaque, ab iisdem præfcripta, in ufum vocabam. Credebant ut ego, obftructionem menfenterii, hepatis, aut lienis adeffe, remedia convenientia quidem adhibebantur, fed fymptomata ceffare nolebant. Simulac enim folidi quidpiam comedebat, vomitus fequebantur: pilulæ balfamicæ, pofteaque pilulæ fcillit. quæ ex fapone Ven. gum. Xco, milliped. pulv. fquillæ & balfamo de Copaiva præparantur, propinabantur, fed nec inde melius fefe habuit, fed fymptomata continuabant. Senfim fenfimque contabefcebat, tumor durus abdominis manebat, vomitus, quoties folidi quid fumeret, accedebant. Sonitus in ventre non ceffabat, diarrhœa, quæ interdum tenesmum comitem habebat, continuabat, usque ad mortem, quæ, poftquam ægrotus in noftro nofocomio a menfe Augufti usque ad Majum fequentis anni confervatus fuerat, dicto menfe Majo fequebatur. Cadavere diffecto nullum omentum reperi, verus detegebatur volvulus in inteftino ileo, ac maxima canalis inteftinalis pars erat fphacelofa. Inteftinum colum fimul hinc inde erat maxime contractum, ita, ut vix pollicis craffitiem haberet, aliisque in locis erat perforatum, atque in cavo abdominis fatis notabilis materiæ purulentæ putridæ quantitas obfervabatur. Hernia etiam incarcerata gignit fæpius paffionem iliacam, cujus exemplum dat

O B S E R V A T I O V.

Femina triginta quinque annorum, temperamenti fanguinei, hernia laborabat incarcerata, quam ob pudorem tamdiu celaverat, usque dum vomitus maxime vehementes accederent. Die altero ad eam vocatus fum, factaque herniæ disquifitione, in dextro pudendorum labio eam inveni. Quia vero omnia præfcripta remedia & interna & externa, quæ conftabant ex infufo laxat. Mangett. c. rhabarb. atque fero lactis, oleo lini interne fumto, clysmatibus emollientibus, balneo tepido, itemque aquæ frigidæ adplicatione feminæ nil levaminis adferebant, tertio die operationem

chirurgicam esse necessariam dixi. Quam cum admitteret ægrota quoque institui. Facta hinc incisione, post sacci herniosi apertionem atque musculi obliqui annuli dilatationem, portionem intestini partim compressam partim gangræna infectam observavi. Intestinum igitur reposui spirituque vini rectificatissimo humectavi. Quo facto symptomata omnia cessarunt, feminaque pristinam recuperavit sanitatem. Ex hac facta operatione simul didici, quod, quando tunicæ externæ intestinorum gangræna correptæ sint, inunctio, quæ fit ope spiritus vini alcoholisati, etiam optimum sit remedium eam curandi. Hujus tenoris etiam est sequens.

OBSERVATIO VI.

Vir sexaginta duo annos natus, temperamenti phlegmatici, cacochymicus, etiam hernia laborabat, qui, postquam antea varia remedia frustra in usum vocaverat, meum implorabat quoque auxilium. Tentavi statim, præmissis præmittendis, repositionem, sed hæc erat impossibilis, vomitus jam per duos dies duraverat, ideoque operationem chirurgicam esse necessariam ipsi proponebam. Ægrotus suum consensum mihi dabat, quare statim die quarto tempore matutino eam instituebam. Multum vero laboris impendere me oportebat, nam hernia solito major erat, ac, facta cauta sacci herniosi apertione, magna materiæ ichorosæ fœtidæ quantitas profluebat, atque simul aderat coalitus hujus sacci cum scroto, itemque cum vasis spermaticis & musculo cremastere testiculi, unde herniam inveteratam esse conjecturabam. Quumque intestinum prolapsum gangræna sphaceloque corruptum viderem, ita, ut fæces statim profluerent, simulac tangeretur, hanc partem sphacelosam ferro separavi. Intestinum ulterius protraxi, ut de sphaceli progressu certior fierem, ac dein intestinum rite reponere possem. Dein vulnus hoc factum aptis remediis quotidie reiterata vice deligavi, simulque semper quovis modo fæcum accedentium prolapsum in abdominis cavitatem impedire allaboravi. Intestini accrescentiam inprimis per adplicationem reiteratam frustuli lardi nondum fumigati impedivi, interdum quoque ad demulcenda intestina spiritum terebinthinæ adplicavi. Tandem digestivis balsamicisque adhibitis ad consolidationem perfectam ita perduxi, ut simul anus artificialis evitaretur. Stranguria quidem interdum ægrum vexabat, sed cataplasmata emollientia hunc hostem mox fugabant. Durante tota hac curatione æger nil, nisi juscula carnium, hordei mundati, avenæ mundatæ, quibuscum gelatina corn. cerv. una erat commixta, adsumsit. Hæ sunt meæ observationes, quæ passionem iliacam concernunt. Liceat vero jam his adhuc alias notatu dignas observationes, quæ quoque chirurgicæ sunt, addere.

OBSERVATIO VII.

Cum ante aliquot annos Dresdensis urbs ab hoste obsideretur, accidebat, ut miles, XXVI. annum ætatis gerens, a glande plumbea vulneraretur, ut sinus frontalis sinistri lateris, tabulæ cranii, dura piaque mater non solum læderentur, verum etiam

etiam glans in cerebri fubftantiam usque penetraret. Facta quum ad eum venirem prima exploratione, ftatim glandis extractionem tentabam, fed hæc, quia fragmenta cranii refiftentiam fufficientem dabant, erat fruftranea, hinc hæc prius erant auferenda. His omnibus extractis quilibet adftantium glandem oculis confpicere poterat. Dein ut ipfam glandem quoque extraherem omnes nervos intendi, fed extractio erat impoffibilis, quia vulneris apertura erat nimis angufta. Trepanationem itaque inftituere apud animum conftituebam, quare etiam fectionem triangularem feci, fimulque fanguinis miffionem ad præcavenda graviora fymptomata celebravi. Clyfterem emollientem ad alvum apertam fervandam adplicari juffi, & quoad remedia interna mixturam antifpasmodicam ipfi propinavi, interim remedia ad confolidationem vulneris apta fedulo adhibui, femper exfpectando fymptomata, trepanationis neceffitatem indicantia, fed hæc non comparebant. Altero die poft vulnerationem bene fe habebat æger, qua de re venæfectionem denuo inftituebam. Convulfiones, vomitus, paralyfis, affectus foporofi, quæ omnia trepanationem expofcunt, aberant, quamobrem vulnus remediis externis balfamicis digeftivisque fumma cum cura tractare pergebam, injuncta fimul accurata diæta per dies X. Decrevi hinc glandis extractionem non amplius tentare, præprimis quum partim fymptoma nullum aderat, quod glandis hujus extractionem urgeret, licet oculo iftius lateris, in quo glans in cavo cranii hærebat, non amplius videre poterat, partim quia, quando glandem inftrumento exploratorio attingerem, quafi lipothymicus reddebatur. Diebus XXXX. præterlapfis exfoliatio offis cranii læfi rite fequebatur, ac vulneris labia magis magisque fefe unire incipiebant, ægro fe femper bene habente, fi a vifu abolito ratione unius dicti oculi discefferis. Et fic poft IV. menfes hocce vulnus, licet glans calvariæ in cavo remanferit, perfectiffime fuit confolidatum. Æger jam fine incommodo vivit, hoc unico excepto, quando nimirum tempeftatis fit mutatio, dolorem quemdam gravativum in latere vulnerato, ubi glans adhuc hæret, fentit. Anno præterito a legionis noftræ Præfidibus domum, emeriti ad inftar, miffus eft, ubi jam fatis firma tamquam monoculus fruitur fanitate.

OBSERVATIO VIII.

Obfidio, quam Dresdenfes funt paffi, etiam effecit, ut occafionem fim nactus gangrænam fine membri amputatione, ea methodo, qua Chirurgus copiarum Potentiffimi Regis Pruffiæ Dn. BILGUERUS uti folet, curandi. Miles qui ad fclopetum explodendum erat paratus in brachio dextro a glande fclopeti ita vulnerabatur, ut non folum caput radii fracturam pateretur, fed & ut fimul vulnus per articulationem cubiti ad os humeri usque penetraret, itidemque os modo dictum conquaffationem pateretur. Glans, dum accedebam, fub integumentis hærebat, hinc illam ftatim exfecui, dein vulnere fatis fcarificato atque dilatato, fragmenta offium feparata e vulnere extraxi, atque remedia adverfus gangrænam fphacelumque maxime proficua, fedulo in ufum vocavi, hinc factum eft, ut vulnus hocce, menfibus tribus præterlapfis, quam feliciffime fit confolidatum. Quia vero circa articulationem cubiti anchylofis eft orta, hinc miles hicce, invalidi ad inftar, rude donatus, domum miffus fuit.

OBSERVATIO IX.

Tympanifta fedecim annorum, temperamenti fanguinei, febri putrida continua corripiebatur. Inftituta hinc venæfectione tam in brachio, quam poftmodum etiam in pede, vomitorium ex Ipecacuanna, nitro & fale abfyn. propinavi. Denique mixturam temperantem ex lapid. cancrorum acido citri faturat. tartaro folubili, nitro, aquis diapnoicis & fyrupo acetofit. citri ordinavi, nec non potum ex rad. graminis, cichorei, hordeo mundat. rafur. corn. cervi &c. Quum quarto die nondum effet mitior morbi vehementia, hæc remedia ad feptimum diem usque continuavi, quo die evacuatio quædam critica mediante fudore fiebat. Continuabantur hinc medicamenta jam allegata usque ad diem decimum quartum, & nono die infufum quoddam laxans admodum lene fimul propinabatur. Decimo tertio enema emolliens ægro ut adplicaretur curavi. Die decimo quarto fudor fortiter olens atque hæmorrhagia narium gravior comparebant, ac tandem ex febri hac putrida febris tertiana intermittens proveniebat. Vomitorium ftatim, ex fulphure antimonii aurato & tartaro vitriolato cum Ipecacuanna conflatum, dedi, poftmodum vero digeftiva atque abftergentia præfcripfi ex pulvere florum chamomillæ, tartaro vitriolato, floribus falis ammoniaci, nitro depurato & flavedine corticum aurantiorum, loco potûs decoctum ex fcorzoneræ radice, cornu cervi rafpato, acidis leniter acuatum, commendavi. Victus loco, cibi molles, tenues, ut carnium jufcula, ægroto porrigebantur. Tandem electuarium antifebrile e falibus digeftivis atque extractis amaris paratum ægroto præfcripfi, quod remedium omnem febris impetum delevit. Sed paulo poft ægrum hunc fcabies ficca quafi leprofa, totum corpus occupans, invadebat. Præfcripfi hinc decoctum purificans Kleinii, quod ex radice bardanæ, pimpinellæ, herbis faponariæ, fcabiofæ, ligno guajaco, faffafras, antimonio crudo, femine anifi & fale tartari &c. in aqua coctis, conftat, nec non fudorifera quæ ex antimonio diaphoretico, conchis, kermes minerali componebantur, ut materiam peccantem fimul verfus peripheriam provocarem. Victus loco æger lac ferumque lactis affumebat; his ergo per quoddam tempus continuatis malum decrefcere quoad maximam partem videbatur, fed, en! triftior jam fcena aperiebatur. Ægrotus hic in maxime pertinacem diarrhœam incidebat, quam ut fifterem rhabarbarum cum lenibus falibus digeftivis, & ptifanam mucilaginofam propinavi. Aft mutabatur hæc diarrhœa in dyfenteriam biliofam, cum tenefmo & exulceratione inteftini recti conjunctam, hinc adhibui primo infufum radicis ipecacuannæ cum vino, deinde mixturam ex anima rhabarbari, effentia corticis cafcarillæ & laudano liquido compofitam, & potus ordinarius erat aqua calcis vivæ cum anatica portione lactis recentis mixta. His adhibitis dyfenteria ceffabat. Sed octo diebus transactis, febri petechiali adficiebatur. Iterum lenibus diaphoreticis, abforbentibus, temperantibus atque diluentibus ufus fum, ita tamen ut kermes minerale parca in quantitate fimul admifceretur; & quia motus convulfivi itemque deliria confequebantur, emulfiones temperantes e feminibus quatuor frigid. maj. ⊕tro &c. porrigebam, atque adplicationem veficatoriorum non negligebam. Victus potusque erant jura carnium, julapiaque refrigerantia, adeo, ut feptimo tandem die exanthemata quam optime fe fifterent. Ceffante iterum delirio usque ad decimum diem ægroto circa vefperam femper dedi kermes mineralis gr j. atque ptifanam e rad. fcorzoneræ, liquiritiæ, rafur.

rafur. C. C. Decimo quarto die exanthemata iterum evanefcebant. Tandem poft aliquot dies caput mirum in modum intumefcebat. Terribilius nihil umquam me inveniffe aut vidiffe fateor, putabam enim fafcinationi id tribuendum effe. Tandem vero animadvertebam parotides effe tumefactas, hinc ftatim fortiffima emollientia cataplasmata atque emplaftra gummofa in ufum vocavi & ad fuppurationem perduxi, ita, ut octavo die ambo hi tumores aperiri poffent. Facta apertura magna ichorofæ materiæ quantitas effluebat, tumores decrefcebant, omnia fymptomata evanefcebant, pulfus adparebat vividior, atque ipfe loqui rurfus incipiebat, cum antea per aliquot dies hoc non poterat. Omnes dein fere partes in facie, ore, collo, partes inprimis mufculofæ, in fuppurationem abibant, odoremque tam fœtidum fpargebant, ut omnes chirurgi infectas partes deligare fere nollent. Nihil aliud forbere æger poterat, quam cochlear juris carnium, cujus tamen tertia pars perdebatur, quum mox infra mentum, mox e latere, mox fuperne per foramina efflueret. Omnis fere caro ergo hac ratione in facie per fuppurationem confumebatur, dentes alter poft alterum excidebant, maxilla fuperior colorem nigrum induebat, uno verbo, tota pars faciei dextra colore nigro adficiebatur, ita ut inftar veri fceleti fe haberet. Omnes hinc nervos intendi, ut & hunc hoftem fugarem, in ufum ergo vocavi optimæ indolis abftergentia, mundificantia, balfamica, cariemque fimul domantia, quare poft anni dimidii fpatium res eo eft perducta, ut æger omnia, qualiacunque fint, edere ac bibere jam poffit, cæterum maxilla fuperior in dextro latere adhuc nuda manebat & cariofa, ita, ut caries occuparet fpatium, quod adhuc monetæ quatuor grofforum haberet magnitudinem; ut itaque & hæc plenarie tolleretur, curavi ut deligatio fieret mediante injectioctione, quæ conftat ex aqua fclopetaria, oleo balfami Peruviani in Liqu. Anod. Hoffm. foluto, fpiritu frumenti, in quo fimul pauxil. mercurii fublimati fuit folutum. Hujus remedii ufus intra octiduum cariem ita domavit, ut jam fpes me alat firmiffima, fore, ut ægrotus amiffam fanitatem brevi perfecte iterum recuperet.

I V.

DISSERTATIO INAUGURALIS

DE

A C E T O,

PUBLICE DEFENSA

A

NICOLAO GEORGIO OOSTERDYK,

T r a j e c t i n o.

Trajecti ad Rhenum 15. *Junii* 1762.

NICOLAUS GEORGIUS OOSTERDYK

DE

ACETO.

ACETUM *liquorem* voco *vegetabilem ex secundâ fermentatione aperte acidum.* Nullus proin in hac dissertatione acido quod ex urinâ depromi, nullus ei quod ex antimonii minerâ elici posse fertur, similibusque erit locus. Etsi enim vocis hujus significatio prius patuerit latius, usu obtinuit hodierno, ut ad solam referatur vegetabilium classem, atque in hac ne quidem ultra aciditatem ex fermentatione evagetur. Hinc est, ut multorum definitiones, si ad hanc examinantur regulam, utpote vel non propriæ rei definitæ vel ei soli non competentes, rejici mereantur. Vegetabilium succi, cocti potissimum, saccharini omnes, aptâ partium transpositione, quam *fermentationem* vocant, in vinum mutantur; tum secundo motu ex vino paratur *Acetum*, saporis atque odoris jucunde instaurantis in omnibus similis, varii tamen pro variâ unde nascitur succi specie; indolis aperte acidæ; usus insignis, multiplicis, quibus omnibus notis accuratius indagandis facile distinguitur tum a vino, tum a musto fermentationem nondum passo. Prius ergo Chemiæ auxilio ortum, partes, proprietates atque naturam indagabimus, dein ex hoc examine, legitimoque ratiocinio atque inprimis ex aliorum observationibus usum *Aceti* medicum perscrutabimur.

PARS PRIOR *quæ Chemiæ auxilio Acetum explorat.*

§. I. Mellis quantitati, pro lubitu assumtæ, adde aquæ puræ tepidæ tantum, ut ovum recens exiguâ admodum sui parte ultra mixti libramentum emineat; tum fermenti cerevisiæ $\frac{1}{16}$ partem agitando gnaviter immisce, crassioremqne & tenacem spumam ligneo aufer cochleari; liquorem immitte in vas quercinum cylindricum, quod furno ligneo Cl. BOERHAAVII queat contineri; substrue ignem, quo continuus alatur tepor sine visibilium partium exhalatione; operculum vasi imponatur ita, ut aër libere cum contento communicet liquido; post breve aliquot horarum intervallum motus fermentationis vinosæ clare conspicietur, atque ita porro omnia quæ mutationem hanc comitari solent motus phænomena, quæ legi debent in Cl. BOERHAAVII *el. chem.* Vigente fermentatione hâc, operculum angusto hinc inde pertusum lumine applica accuratius. Materiem hanc prius quam plenarie deferbuit, ad finem tamen vergente fermentatione, cum fœce ac flore ex vase hoc in simillimum fumo accensi sulphuris, dein aquâ tepidâ probe depuratum infunde, idque in primis cura ne ultra $\frac{3}{4}$ partes ab hydromelite vinoso occupentur. Ignis ab initio secundæ hujus mutationis idem fere qui prior admoveatur, atque operculo non ita claudatur apparatus; quin liberum aëris intus contenti cum externâ athmosphærâ obtineat commercium; post parvam mo-

 ram

ram in altum emittentur fœces multæ, imo fpumæ cum murmure renafcentur in fuperficie liquoris, ut in primâ fermentatione, fed minores; fenfim ac fenfim fpumofæ & non fpumofæ libramenti plagæ opacabuntur ac tenuiffimâ obducentur cuticulâ; nunc lente augeatur ignis, odor exfurgit nares ftimulans atque oculos, ad fulphureum accedens, a fpirituofo diverfiffimus; pellicula illa fenfim abit in pellem tenacem inæquabiliter craffam; augeatur ignis, ita tamen ut vix vifibiles exhalent vapores: Accuratiffime intuenti in fuperficie pellis motus confpicietur, quafi millenorum celerrime reptantium vermiculorum, cum fibilo, præfertim fi calor undique totum foveat apparatum; fubinde lente adfcendens aëris bulla in fuperficiem detrufa pellis partem elevat. Quæ quidem membrana tandem demittitur ac pro parte defcendit, fupernatante liquore, quod ubi obfervatur, auferri debet vel liquor transvafari, quo facto poft aliquod tempus de novo opacabitur liquidi fuperficies per cuticulam tenuiorem, grifeam, inæquabilem, in quâ motus priori non abfimilis; hanc ubi diminui ac difpare re obferves, ignis eft amovendus, qui, fi major, non nifi partium difcuffionem, fi minor foret, facile putredinem concitaret: moretur in frigore liquor, ac in vafa longa angufta pro parte fagi ramentis plena, quibus mucofum quod in eo eft adhærere queat, immittatur; ita fœculenta materiâ fenfim ac fenfim â fupernatante qui pellucet liquore feparabitur; liquor ille ACETUM eft & in hoc exemplo *hydromel acetofum*. De ceteris vinis modo puris nec parte fui defraudatis non abfimilis ratio eft, obfervatis tamen cautelis nonnullis ac phænomenorum difcrepantiis; quæ quidem ut ordine proponantur, experimenti ductum fequemur.

A vitiis in primâ fermentatione commiffis derivanda plurima, quæ in *Aceto* parando occurrunt, incommoda. (1) ergo oportet, ut vinum (cujus nominis generaliori fenfu hic utor) molle fit pinguiufculum ac dulce, fed per fe, non ab additis aliis, nec nimium, quod ubi obtineat addi pro fermento acidum aliquod vegetabile poffet; aqua requiritur blanda, non falina, tepida, non fervens, inde enim mira colorum mutatio; in genere omne id quod vinum reddit impurius evitari debet, ex eo enim vix purum nafcetur *Acetum*. (2) Præftat vinum, ubi effunditur non plene fermentasfe; obfervant qui ab opere hoc victum petunt, citius *Acetum* parari ex vino, cui motus prior aut faltem fumma ad eum ineft difpofitio, quam ubi diu poft primam quiefcit fermentationem; vidi ego cerevifiam fuppreffam atque amaricanti herbâ conditam citius cuticulam contraxiffe quam juxta pofitum hydromel vinofum bene defpumatum. (3) Metallica inftrumenta exfulare debent, hinc improbo tripodas ferreos, de quibus ex *Philofophical. Transact.* mentio fit in *Collect. Academique tom.* VI. *p.* 22. (4) Mifcela vini cum fœce non ita prorfus neceffaria eft, ut non limpida vina in *Acetum* queant mutari; obfervatur tamen ut plurimum hâc additâ citius fermentationem acetofam nafci; accedit, infignem vini portionem quæ quidem a fœce feparari vix poteft in eâ delitefcere. (5) Magis neceffaria eft cautela, quâ magna vafis pars vacua remanet, adeo ut eo pulcrius vigeat fermentatio hæc, quo minus repletum vas eft; vera rei ratio latet; an in eo quærenda eft, quod halituum (unde odor) quædam repercuffio in liquidum utilis fit? an vero quod ofcillationes fuas pulcrius aër exerceat in liquidi fuperficiem? (6) Cuticulæ ortus non adeo facile examinari poteft, nifi jam craffior fit, in vino fœculento; limpidioris fumma fuperficies quafi pulfi pulvere confperfa apparet, qui fenfim denfior fit atque denfior, ftriatisque interftinguitur liquoris nudi locis; hæc fenfim fenfimque obliterantur, nafciturque fic una continua cuticula, quæ rugas contrahit craffitie & numero increfcentes, ac libra-

libramentum vini inæquabile reddentes; quo craffior autem hæc cuticula fit, eo pulcrius fuccedit operatio. (7). Phænomena motus infigne quantum differunt, pro diverfitate liquidi, quod adhibetur, ac modi quo fermentatio hæc peragitur; moventur omnino partes, absque motu enim vinum in *Acetum* mutari non poteft; femper tamen motus ille fenfibilis non eft, bullularum enim illud cum murmure phænomenon non nifi primæ fermentationi de novo infurgenti attribui debet, at reptatio in pellis fuperficie fecundæ huic mutationi debetur, nec oritur aliunde, quam a penetrante quâdam fubtiliffimâ liquidi parte, non tamen fpirituofâ; nam ubi in vafis vitreis *Acetum* paratur in medio liquore nil nifi turbiditas apparet; fi lento athmofphæræ calore folo utaris, videbis ex fummâ cuticulæ fuperficie emitti veri fudoris inftar guttulas limpidas, parvas, quæ collectæ in depreffiora libramenti cava dilabuntur, opacantur, & quafi tenuem gelatinam referunt; fæpe *Acetum* paratur absque, eo ut in fuperficie talis obfervetur motus, præfertim fi agitando cuticulam rumpas. (8) Decantatio liquidi a primâ pelle requiritur ob metum putrefactionis, quam, fi diu aëri expofita fuerit, facile cum eo communicaret. (9) Notandum aliquando poft fecundam cuticulam etiam tertiam nafci fed tenuiorem multo & breve perfiftentem tempus. (10) Tempus atque durationem horum omnium phænomenorum diverfiffima effe, pro variâ anni tempeftate atque copiâ fermentantis materiei: æftivo fole, cujus vices major artificialis ignis moles non fupplet, utendum, ego utrumque adhibens eâque quam tradidi ratione experimentum molitus in ℔ijβ mellis aquæ q. f. diluti 2° jam, a repofitione vinofi hydromellis, die tenuiffimæ cuticulæ indicia obfervavi, atque 12° ab eâdem defcendentem feparavi; fubnafcens nova 17° a repofitione, 5° a primæ feparatione evanuit, atque *Aceti* hujus poft aliquam cum fago rafo moram (quæ quidem diuturna requiritur) etiam nondum plane depurati ℥ij. facile trahunt gr. vj. falis tartari puriffimi.

Atque hæc de modo quo *Acetum* parari poteft; quid proprie in hac fiat operatione affequi, fi non ἀδύνατον, arduum certe eft. Quid opiner proferam, conjecturam fc. hactenus mihi probabilem, quam tamen facile mittam, modo vero offeratur fimilior: hæc autem res a vinofâ paulo altius repetenda erit fermentatione.

Succi vegetabiles, qui falem faponaceum dulcem hoc eft faccharum continent, (nil enim nifi dulce fermentat juxta BECHERUM *in opufc. chym. rar. pag.* 144.) fermentationi accommodati præter aquam continent falem acidum terræque multum ac phlogifti, docente deftillatione atque ingenti materiæ carbonaceæ portione; gummeam quoque partem continent, ut non immerito ex infigni lentore fpumefcentiâque conficitur, quod & genefis docet, cum multi ex optime fermentabilibus fuccis de arboribus depromantur gummeas fundentibus lacrymas; ipfum mel, aptiffimum in ufum hunc concretum, per organa apum permeans animali gummi multo invifcari in confeffo eft; terra equidem foluta eft, docente diluti pelluciditate, nec tamen adeo intime, ut folet, fi acidum fimplex terræ puræ offeratur; difficilior certe foret acidi feparatio, ut ex alumine, ut ex aceto-cretaceo fale patet, quæ vel Herculeo labore non refolvuntur fimpliciter deftillanti. Videtur potius *combinatio partium oleofarum terreftrium & falinarum per gummofa fieri vincula*, quod dein demonftraturo tantisper concedi velim. Aqua ergo addita mufto mucofum gummi diluit, morata aliquamdiu intime magis penetrat, multum adjuvante tepore; hujus ergo tanta fit dilutio, ut tenendo fali, terræ, & oleo amplius non fit, terram demittit gummi, hinc turbatur liquor, aëris contenti elafticitas fimul prævalere incipit coercentium clau-

 ftro-

ſtrorum vi, ea perrumpit, evagatur, ingentem excitans in liquore, cui intime innexum gerebatur, attritum, quo *particulæ phlogiſticæ volatiliores una agitantur dantque ſylveſtre gas.* Subtile hoc phlogiſton ſali acido occurrit, modo per aquam a terreis vinculis ſoluto, quibus denuo arctius miſceretur (ut ſapor vini adſtrictorius docet, qui obſervatur ſiquidem inæquabilius fermentatio peragitur) niſi fortiori jungeretur baſi, quam in illo phlogiſto invenit, cui intime miſcetur; ea ipſa miſcela partem terreſtrem dimittit atque accuratius oleoſæ jungitur, ſic naſcitur ſubtile illud inflammabile ſpiritus vini corpus, quod aquæ arripit, quantum ſibi ſatis eſt, ac ſoluti muci partem dejicit, qui partim cum terra decidit, partim cum eâdem denuo jungitur acido non ita a gas imprægnato, atque ſic tartarum componit, eo ergo titulo diſtinctum a priſtino ſucco, quod minus multo gerit muci, minus terræ ac minus intricatum oleum.

Adhibitis nunc de quibus ante diximus auxiliis *Spiritus ille magis & magis tartarum componentes partes penetrabit*, agetque hic in tartaro ſimile quid ei quod aqua in muſto præſtiterat, præſtare autem hic non poterat, cum oleoſæ partes apertæ magis quam in priori conditione aquam in intimos tartari receſſus non admittunt. Sic tartari nexus diſſolvitur, ſic majori vel minori vi elaſticum illud quod in tartaro eſt ſeparatur, ſic acidum & ſpiritus junguntur intime ac oleoſum bibunt, terræ partem rapiunt, reliquam expellunt ſurſum atque deorſum, atque acidum obvolutum prius nunc reddunt apertum.

Aſſumta probemus: In eo conveniunt omnes, quod eo præſtantius ſit vinum, quo lentior æquabiliorque fermentatio fit, pejus autem ubi celerior; unde hoc? tranſpoſitio particularum, quam hodie omnes uno agnoſcunt ore, in lentâ fermentatione æquabilior multo eſt, alteraque particula in alteram agit pulcrius; tranſpoſitionis autem moderamen potiſſimum a coërcentibus partium retinaculis pendet. Jam vero ex obſervatione STAHLII *fund. ch. t. III. p.* 39. quo lentius muſtum eo vinum præſtantius, lentor autem muſti non niſi a gummoſâ parte, hæc ergo tranſpoſitionem in fermentatione moderatur, intime particulis innexa ac vera cohæſionis cauſa & ſolutionis chemicæ impedimentum. Quod ſi ingentem ſimul ejus in ſaccharatis copiam intueamur multum ſententiæ huic accedit ponderis. Bina dantur argumenta, quibus primâ fronte corruere prorſus opinio hæc videtur (1) enim, ſiquidem per mucoſas ligaturas cohæſio partibus concilietur, quidni frigida turbulentiam excitat? (2) Quidni coctione terra dimittitur? Quæ quidem multum præ ſe ferunt ponderis, cum revera habeant parum, ut facile patet attendenti, (1) quam diverſa ſit ignis efficacia pro diverſâ ſuâ intenſitate (2) diverſiſſimam eſſe hanc ignis intenſitatem in frigidâ, tepidâ ac bulliente aquâ. (3) aliam eſſe ipſius aquæ virtutem prout ferveat, tepeat, frigeatve, ſive demum agendi vim ſive impulſus æquabilitatem ſive demum ſpectes effectum, ut ex ſcientiâ corporum naturali exemplis bene multis conſtat. Accedit ſacchari albiſſimi etiam ſolutionem frigidam minime eam, quâ pleræque aliæ ſalinæ gaudent, obtinere pelluciditatem, quod tamen argumentum, ut & quod ex dejectâ de melle diluto terrâ deſumi poſſet, non valide urgeo, cum non ſatis conſtat, an non ab additis phænomenon illud derivandum ſit, nec urgeam neceſſe eſt.

Quod gas ſylveſtris originem attinet, in eâ quidem parte hypotheſis admittenda fuit, falſa forte, quam tamen falſam eſſe demonſtraverit nemo, cum, ut certior condatur phænomeni hujus explicatio, liquori ſeu potius eſſentiæ huic impalpabili ipſa hæc impalpabilis indoles dematur neceſſe eſt. Dicemusne gas illud ante fermentationem in ipſo

ipso extitisse liquore? An vero cum HELMONTIO *in complex. atque mixt. element. figment.* §. 14. prorsus incongruum hoc censebimus „ *siquidem detineri non „posset, imo totum concretum simul evolaret?* Videte nitrum, saltem marinum, tartarum, videte simul nitri, ac salis spiritum, videte elasticôtaton illud quod in destillatione tartari omnia displodit claustra. Hæccine salia spiritus illos continent adeo elasticos? An vero elasticitatem suam hi ab igne mutuantur? Videamus porro carbones jam jam scintillantes, atque ulterius ignem promoventes, quamdiu particulæ phlogisticæ agitantur, ut ignem capiant carbonaceæ, tamdiu emittitur vapor, dicam, an spiritus, subtilissimum certe quid, quod non aliâ ratione quam intimâ ignis actione obtineri potest; & certe non incongrua videri potest hæc conjectura, quâ gas illud oriri creditur ex attritu ipsam, ut ita dicam, fermentantis materiëi medullam agente, præsertim attendenti ad miram illam attritus in corpora efficaciam: Nec tamen ita intelligenda res est ac si gas illud sylvestre prorsus idem credam cum illo carbonum, minime vero: differt multum, quod derivandum ex materiæ diversitate, mixtionis differentiâ, ac diversâ, quâ ignis agit, ratione; distat enim ustio a fermentatione, licet aliter sentiat BECHERUS *v. Opusc. Chem. rar. p.* 144. *seq.* Quale illud sit, nescio, id certum est, non esse vini spiritum, quod imprudentius paulo asserit TEICHMEJERUS *in inst. chym. dogm. & exp. p.* 85.

Hactenus de *vinosâ fermentatione*, quâ constat integram musti, hydromellis &c. compositionem resolutam esse atque insignem muci gummosi dejectam esse quantitatem, sicque simul novam at firmiorem particularum coalescentiam exortam fuisse. Ad *Acetosam* accedamus propius. In eâ tartarum decomponi evidenter satis apparet ex eo quod ex *Aceto* perfecto plene nullus deponatur tartarus, nisi vinum, unde natum est, eo fuerit abunde dives; Verissimum equidem est in destillatione *Aceti* a residuo fæce excuti sal, tartaro prorsus simile; notandum autem, ideo quod *Acetum* facile putredinem contrahat, sæpissime supprimi fermentationem, unde parva portio tartari nec nisi inspissato liquore excutienda separatur, quæ actionem solventis etiamsi plene non subierit, satis tamen vel ipsa docet rei veritatem, cum solâ elutione purior deponatur quam unquam ex vino depromi potuisset. Constat porro, eo præstantius ac fortius nasci *Acetum*, quo plus in vino sit tartari; vere autem decomponi non solvi tantum aquâ tartarum, patet inde, quod multis titulis acidum *Aceti* ab acido tartari discrepet. Decomponitur ergo, non autem decomponi potest nisi a spirituosâ vini parte. Aqua tartarum solvens cum per moram aliquam dissolvit sed ita ut in putredinem abeat. Superest ergo nihil quo præstari hic effectus potest, quam spirirus vini, qui omnino requiritur, ut bonum ex vino tartaro divite nascatur *Acetum*; hic itaque oleum tartari solvit, terram dejicit, ita ut fixatum prius nunc sui juris reddatur acidum jungaturque spiritui ulterius, cum eo volatile. At, inquient, nulla spiritus vini in tartarum vis, nisi in impuriorem cujus exterius oleum deterget. Id equidem verissimum, sed mixtionis horum corporum in vino diversitas ab eâ quæ in tali casu obtinet tanta est, ut omne momentum argumento eripiat. Mirum profecto fermentationis opus! Miremur physicâ simul ac chemicâ virtute junctis quasi viribus una operantem aërem, aquam, & ignem! Quid non mutata valet partium miscela!

Addamus pauca de aliorum in parando *Aceto* encheiresi, tum de modo quo mutationem hanc fieri intelligunt. Hic ingens est opinionum discrepantia, tanta quidem ut vix ulla occurrat major in aliis Chemicorum artificiis. Alii, qui tamen an unquam operationem hanc instituerint, certe an productum exactâ trutinâ exploraverint jure

 meri-

merito dubites, prius per destillationem de vino spirituosam discutiunt partem. Alii, qui vinum adhibent non defraudatum, motum omnem in *Aceto* parando prohibent, dum alii quotidie liquorem moveri volunt, aut vinum prius ebullitione celeri, brevi, in vasis clausis agitant; alii addi malunt nihil, dum alii acida, stimulantia oleosa addunt alii; nonnulli vasa claudunt arctissime, dum nonnulli plene aut pro parte ea aperta relinquunt; Hic fermentante vino ut in *Acetum* abeat aptis ad spumantem agitati liquoris ebullitionem compescendam auxiliis utitur, dum ille in mutatione hac nullam amplius bullam formari scribit. Quæ omnia confici possunt ex collatis mutuo magnorum Virorum BECHERI, STAHLII, BOERHAAVII &c. operibus. Quid in hac sententiarum diversitate statuendum est? Notandum (1) Fieri vix posse quin, ubi spiritus ardentes ex vino lentâ vel exhalatione vel destillatione educuntur, simul eo caloris gradu jam quædam ejus fiat subactio, id est ὀξυποιήσεως initium; atque ita liquor utcunque mutetur in *Acetum*, sed debile, sed vappidum, cur? quia, cum non satis spirituum adsit, facile nascitur putredo. (2) *Acetum* vase moto parari posse & quieto, aliter atque in primâ fermentatione, in quâ ad conservandam æquabilitatem quiete omnino opus erat, in hâc autem a motu nihil mali, cum spiritus per intimos liquidi recessus distributus sit, imo vero prodesset eo nomine, quod olei solutionem atque adeo tartari resolutionem promoveat. (3) Addita omnia *Acetum* inquinare ac reddere spurium; optime MALOUIN *in Chym. med.* „*on compose aujourdhui le vi-* „*naigre de tant des façons, que ce ne sont que des ragoûts aigres qui ne valent pas* „*le vinaigre naturel*, & certe Parisiensi *Aceto* eam ob causam vix aliud pejus est. (4) De motu visibili eâ ratione sentiendum esse, quam ante exhibui, essentialis enim hic fermentationi *Acetosæ* non est, quod quidem non opus est ut ulterius adstruam, cum magni GOTHOFREDI *in hist. Ac. reg. sc. Par. an.* 1729. & STAHLII *Zymotech. p.* 165. indubio confirmetur testimonio. Ex quibus omnibus colligo summam artis bene parandi *Acetum* in eo consistere, ut spirituum tantum quantum licet refervetur, quâ de re omnino videri debet BECHERI *phys. subterr. l.* 1. *S.* v. *c.* 2. *no.* 137. *seqq.* cetera adminicula tam exactam non requirere ac in primâ fermentatione industriam, modo ne primariæ resistant indicationi, spirituum enim summa necessitas est, licet sit in *observ. phys. chym.* Cl. FRID. HOFMANNI *l.* 1. *observ.* 25. *ex.* unde argumentum pro suâ sententiâ petere, qui aliter putant, possent. Observavit nimirum cl. Vir, abstractâ & evaporatâ spirituosâ vini Rhenani parte, residuum mixtum cum oleo tartari alcalino ac saturatum in liquorem arcano tartari tam sapore quam colore ac virtute similem abire. Ex his tamen, quod tanto viro objecisse liceat, non ita facile de differentia solutum inter tartarum tartarizatum ac terram tartari foliatam judicari potest. Accedit eâdem argumentandi vi asseri posse ex eodem HOFMANNO, nihil prorsus impedimenti a spirituosâ adferri portione, cum ante destillationem vinum hoc cum tartari sale in substantiam abeat ejusdem prorsus indolis. Quodsi verum velimus fateri, facillimus fuit in hac re ad errorem prolapsus, cum tartari in aquâ solutioni saturatæ additus spiritus vini rectificatissimus salem dejiciat; quanta autem inter hanc miscelam spiritus & aquæ, atque eam quæ in vino obtinetur intercedat diversitas, abunde patet ei, qui residuo a destillato vino ardentem spiritum mox abstractum addit, atque cum vino confert. Modus quo fermentatio vinum in *Acetum* mutat varie a variis explicatus est; alcali cum acido effervescentia, plastica sulphuris virtus similiaque plane nos non morabuntur: Examinemus STAHLII, quem secuti sunt multi, opinionem, quæ in *Zymotechniæ* opere extat; videtur ea falsæ inniti hypothesi, motui

tui fc. inteftino perpetuo aquæ & olei vi fluiditatis; Accedit ex legibus mechanicis rem explicari; adeo ut non poffit non fubtilius effe quam verius ratiocinium; tandemque ut fprituofam portionem non folum ad fequeftrandas fed & ad diftinendas particulas terreas, ne denuo concrefcant, infervire evincat, illuftratione utitur minus congruâ v. *pag.* 158. „ *Saturatæ cuique folutioni vitriolicæ, fi fpiritus ardens purus rectifi-„ catus affunditur, perpetrat ille ftatim dejectionem numerofiffimarum particularum „ hujusmodi vitriolicarum in cryftallinâ exili formâ.* In tali autem folutione fp. v. r. aquam, cujus avidiffimus eft, abforbet (*a*): hâc ablatâ, decidit fal integer in fp. v. non diffolubilis, dum in fermentatione tale quid non obtinet; nam fatis fupereft aquæ, quâ, fi folvi poffet, folveretur, fed folvi negat ideo, quod fola terra non totum fit falinum concretum; fi ergo, ut exemplo utar, aluminis folutioni additus fp. v. r. folam albam terram excuteret, non alumen verum, felicius procederet illuftratio: Hoc autem cum non fiat, patet, nullam inter bina hæc phænomena convenientiam, immo vero immanem dari difcrepantiam.

Supereft, ut paucis optimi *Aceti*, quo ad analyfin utendum eft, characteres exhibeam. (1) *Aceta*, modo claufis condantur vafis, meliora dies reddit, ut vina, quæ enim vetuftiora eo nomine præftant, quod magis æquabilem gerant fpirituum cum tartaro fubactionem, atque adeo perfectâ plenius conditione gaudeant (2) odorem fpirent non graveolentem, fed, acidum licet, fimul tamen aliquid referentem illius, unde parata funt, meri. (3) pellucida fint, colore non admodum faturato, commota fpumam, quam capiunt, dimittant citiffime (4) non adftringant ad linguam, fed blande ftimulent (5) pofitis his fimul data eorum copia fat magnam reagentis falis aut abforbentis terræ trahat quantitatem. Variâ nunc ratione turpis lucelli caufâ depravatur atque ita nobili, quâ pollet, virtute defraudatur, quas quidem iniquas fœdafque fraudes hic recenfere non lubet, præcipuæ fequentibus detegentur experimentis. Transeundem fc. eft ad examen partium ac proprietatum *Aceti*.

§. II. *Aceti* vini optimi ℥xxviij, cujus ʒij abforbebant gr. v. falis tartari ficciffimi puriffimi, in cucurbitam vitream impofito capitello atque applicito excipulo vitreo immifi; Apparatum luto bene obturatum in balneo maris collocavi; aquam in eo celerrime ad ebullitionem deduxi; mox ad parietem intimum capitelli ftriæ rectæ, interfperfis tamen guttulis, obfervabantur, cadebantque in excipiens vas guttulæ pelluciditatis limpidæ, quæ dum collectæ ℥iv. aquæ puræ volumen æquarent, excipulum evacuavi, idque iterum ac denuo repetendo talia numero fex elicui producta, de quibus mox; in tenore deftillationis ftriæ denfitate minuebantur, fiebant tortuofæ ac tandem in roridas guttas & inconditæ formæ rivulos abibant, tamen vel ad fextum productum fui exhibentes indicium. Interim maffa in cucurbitâ contenta colore intendebatur & craffitie, eductâque parte fextâ puls erat fpiffiffima fufca, imprimentis fiftulæ veftigia retinens nec delens, ad externum habitum folida: eundem tunc apparatum in balneum arenofum immifi, aucto calore, ut aquam bullientem fuperaret; Cucurbita cum capitello fenfim cavâ ac denfâ nube repletur, quæ examen maffæ in cucurbitâ prohibuit prorfus, difparens colligitur in ftrias de roftro capitelli dilabentes in gut-

tas

(*a*) Confirmatur hoc inde quod, fi alia addam quæ aquam fitiunt, fimilia obferventur. Simile certe phænomenon ab addito liquore tartari per deliquium; fimile ab oleo vitrioli concentratiffimo, fiquidem folutio faturata fit. Conftans experimenti fucceffus in quavis folutione falina, modo fal in eâ contentum folvi vel decomponi nequeat a liquore addito.

tas ftramineo intenfioris coloris, quæ tantillum lactefcebant poft moram quandam in excipulo. Interim maffa in cucurbitâ refidua nigerrima planiorem ac latiorem, quam prius, occupabat fuperficiem, fplendens in locis nonnullis, vere folida, videtur autem apparentibus nebulis intumefcentia maffæ hujus orta fuiffe, ut conjicere ex interiori cucurbitæ pariete prius puriffimo licuit; cum igne etiam multum aucto per apparatum hunc prodiret nihil, excipulum evacuavi, in quo liquor erat, coloris ut *Aceti* unde ftillaverat, odoris ac faporis horrendi, acidi fimul at fimul fœde ambufti, pondere æqualis ℈v gr. IV. cucurbitam fregi & levi negotio exemi placentulam nigerrimam, fpongiofam, friabilem, ficciffimam, pondere æquantem ℈viij gr. IV. Hanc digitis in pulverem groffum (quâ in parte erravi, obfervavi enim poft, plus claufis, minusque dein apertis exhalare vafis, quo fubtilius materiam hanc dividas) comminutam retortulæ indidi, cui applicato excipulo capaciori ignem fubftruxi validum fatis; quo intenfe aucto, nec prius, poft roridas guttas prodiit ftillicidium lentiffimum; horâ autem a fubdito igno fextâ, ad collum retortæ obfervavi prope a ventre fpicula capillaria numero pauciffima, ac tantillum olei tenacis picei. Auxi vim ignis ad ollæ ferreæ candefcentiam, quam alui per tres horas, non augebatur fpiculorum numerus imo tandem defiit ftillicidium. Refrigerato apparatu ac foluto reperi in excipulo aliquid liquoris fufci ad linguam nec acidi nec alcalini, odore inamœno, ad finapi olei odorem accedente fed mitiori, cui fimilis at fortior ex ore retortæ eructabatur, huic pauciffima illa fpicula falina oleo pauco concreto mixta inerant, caput mortuum nigerrimum erat ponderi ℈v. gr. IV. æquale. Hoc in crucibulum candens injeci, fumi nigerrimi exhalabant, tum flammam cepit, quam diu in fuperficie volitantem geffit; ita per quatuor horas in lucide candenti hoc vafe moratum eft, agitatumque fubinde; fenfim refrigerata maffa cinerei erat coloris pondere ℈j; edulcorata dedit falem alcalinum, ac parciffimam falis alicujus fufci medii ut videtur, regulari tamen cryftalizatione ordinatas non exhibentis moleculas, copiam.

Habemus quæ depromfit *Aceti* per deftillationem analyfis, examinemus eo quo prodierunt ordine. Primo ergo fex illa intueamur producta aquæ inftar pellucida; hæc acida funt quod cum in confeffo fit nihil prorfus demonftrationis exigit. Differunt hæc, fi acritudinis excipias intenfitatem, pauciffimis, conveniunt bene multis.

Hanc autem obfervavi aciditatis difcrepantiam, primæ portionis ʒij abforbuerunt falis tartari puriffimi ficciffimi gr. iij, fecundæ eadem copia faturata eft gr. IV, tertiæ gr. V, quartæ itidem gr. V, quintæ gr. VII, fextæ gr. X. An ab aquâ hujus diverfitatis petenda ratio eft? Ea abundat *Acetum* docente fimpliciffimâ illâ, verâ tamen *Aceti* analyfi per acutum frigus, quod, confolidato & ablato *Aceti* vim infringente phlegmate, illud femet ipfo ter, ut in meis eft experimentis priori hieme captis, immo quater, ut in GEOFFROYANIS eft reddit, valentius. Spectate muftum, fpectate vinum eorumque analyfin ac dubii remanebit nihil, nec deftillatum de *Aceto* hac ratione acidum eâ carere ex his patet (1) intenfo fatis gelu etiam deftillatum *Acetum* concrefcit, in quâ operatione attendendum, ut fæpiufcule crufta glacialis feparetur, facile enim tota coit maffa, atque acidum tam tenax in favis cellulisque fuis detinet, ut, etiamfi difrumpatur, vix illud dimittat. (2) *Aceto* deftillato cum bafi alcalinâ fixâ terreâ juncto evaporatione multum exhalat aquæ vix leviter acidulæ; Immo vero *Aceto* ftillatitio fatis forti ineft. HOMBERGIUS ad faturandam falis tartari ℥i adhibuit *Aceti* deftillati ℥xiv, evaporato phlegmate fal tartari ponderis augmentum cepit ad ʒiij gr. xxxvj. fi computum ineamus patebit *Aceti* hujus ʒij abforbuiffe gr. viij. falis tartari vid.

vid. *comm. acad. reg. ſc. Pariſ.* 1699. Licet autem *Acetum* non poſſet dici pro dimidiâ ſui parte in aquam converti a ſale tartari optime confecto, ut HELMONT teſte BOERHAAVIO opinatus eſt, inſignem tamen phlegmatis copiam ei ineſſe eluceſcit, quæ in nonnullis *Acetis* dimidium ſuperat. Ut autem variam aquæ quantitatem dimetiri poſſimus adeſt methodus HOMBERGII in loco laudato. Hæc autem inſignioribus laborat difficultatibus. Pulcre nimirum procedit, ubi ſalia oriuntur in aëre fixa, ut tartarus vitriolatus, nitrum &c. minus pulcre ubi aquam avide bibunt, ut tartarus tartarizatus & quæ hic naſcitur foliata tartari terra. Si terreâ utaris baſi, pars indiſſolubilis varias lotiones ac penſitationes exigens laborem reddit tædio plenum, ſucceſſu ſæpe carentem. Quod ſi cogitemus ſalia ex vitriolico, nitroſo, ac muriatico acido cum alcali fixo coeunte nata, nec ſpiritu acido vegetabili nec alcohole (ſiquidem pura) aut ſolvi aut deſtrui, ſolamque ea admittere aquam, videtur ex collatâ copiâ ſalis illius medii in datâ binorum *Acetorum* quantitate ſoluti de phlegmatis adhærentis differentiâ judicari poſſe. Nitrum depuratum ſicciſſimum in pulverem tenuiſſimum tuſum uſui huic aptiſſimum videtur, cum facilius quam tartarus vitriolatus in aquâ frigidâ ſolvatur, cum ſale febrifugo ac muriatico ſervari queat ſiccius; polychreſto quoque præſtat, quod ſibi diſſimile eſt pro diuturniori vel minus protractâ calcinatione. Et ſic de ceteris. Nec eſt cur moveat quæ in *Eph. German. dec. ij. an.* 3. *obſ.* 29. memoratur eſſentia nitri; certiſſimum enim eſt bene puro & alcohole & nitro nihil prorſus de ſalinâ hac ſubſtantiâ per ſpirituoſam demi; nec dubito, quin, quem credidit alcoholiſatum vini ſpiritum obſervationis Auctor, adhærente ſuo phlegmate quod admiſit ſolverit nitrum. Si autem nitro utaris atmoſphæræ calorem æquabilem ſerves neceſſe eſt; obſervavi enim, thermometro Farenheithii, quod pridie gradum 43um, altero 39um indicante, partem nitri magnam pridie ſolutam, altero fuiſſe excuſſam. Hinc ſalem marinum decrepitatum ac pulveriſatum bene purum & ſiccum omnibus aliis prætuli.

Anxio igitur hujus ope inſtituto examine obſervavi portionis primæ ℥ij ſolviſſe grana ſalis XXXIV, ſecundæ XXXIX, tertiæ XLII, quartæ XLII, quintæ XLI, ſextæ XXXVIII. Unde colligo (1) multum adhærere aquæ ſtillatitiis his *Acetis*, cujus quidem quantitas in ſingulis examinari hac methodo poſſet, ſi attendamus ejuſdem hujus ſalis grana XLIII ſolvi in aquæ puræ ℥ij. Computus autem ille tanti non eſt, ut nos moretur. (2) Quod notatu dignius eſt, debilitatem acidi hujus ſæpe ab aquâ nec tamen ſemper derivandam eſſe; productum primum ac ſecundum reverâ minus ſolvunt ſalis quam pleraque ſequentia & tamen minus abſorbent alcali. Unde hoc? ſcilicet ex tenore operationis ac deſtillationis phænomenis concludere licet, aliquam dari in productis varietatem ex admixtâ prioribus majori copiâ liquoris ſtriis latioribus juxta alembicum in excipulum depluentis; tali autem ratione ſemper deſtillat ſpiritus vini aquam vehens, quem quidem in cauſâ hujus phænomeni fuiſſe, non eſt, quod dubitem, cum (1) ut de odore ac ſapore dicam nihil, etiamſi candentem prunam extingueret, flammam tamen, in quam conjiciebatur, excitavit. (2) Aquâ volatilior eſt, quod ſi majori utaris igne, cum aquâ adſcendit. (3) Sæpe ex *Aceto* ſeorſim habetur ſpiritus vini leni igne deſtillando. Neceſſe ergo eſt ut & de hoc addamus pauca. Obſervandum eſt eum ex omni non prolici *Aceto*; monuit cl. BOERHAAVE *operat. chemic. part.* 1. *pr.* 51. in recenti obſervari ſpiritus qui ex diu aſſervato deſtillatione hac non apparent; quod quidem etiamſi veriſſimum ſit, opinor tamen, etiam in vetuſtiori *Aceto* dari poſſe, licet illud per experientiam mihi non conſtet, negetque STAHLIUS *fund. chem. tom.* 3. *pag.* 107.

107. Ubi fcilicet vino minus ineft tartari quam ut ejus decompofitione omnes fubigantur fpiritus; in tali cafu etiam maxime annofum ac rite conditum *Acetum* Spiritum exhibebit ardentem. Præterea repperi, ut cl. BOERHAAVIUS, etiamfi leniori uterer igne, tamen ab adhærente acido pleniffime liberari non poffe & ex eo, quod hoc fibi gerat additum, cum tartari fale effervefcere. Tandem notari omnino debet, hunc effe fpiritum quem fibi ex *Aceto* congelato paravit GEOFFROY, eundem hunc quem ex *Aceto* cancrorum lapidibus juncto leniffimo igne elicuit illuftr. SWIETENIUS *in comment. ad aph.* 66. dum ipfe utrumque inftitui proceffum absque eo quod ullam fpiritus ardentis guttulam obtinuerim.

Datur tandem aliud quid, quo acidæ hæ portiones multum inter fe differunt, fapor fcilicet atque odor empyreumaticus: qui quidem aliquantum, fi eâ, quam commendavi, ratione pergas, in tertiâ jam obfervatur parte, fortior tamen in reliquis; adeo ut fallantur qui igne bullientis aquæ absque empyreumate acidum hoc elevari poffe credunt; fi ad ficcitatem deftilles evitari non poterit. Fatendum tamen majus inde Pharmacopolæ quam quidem Chemico nafci incommodum. Volaticum enim adeo eft, ut ad addita quævis fugiat, imo vero folâ ignis actione intimâ abigi poteft; Acetum deftillatum, cujus ℥ij abforbebant falis tartari grana VII, ex cucurbitâ alti & angufti orificii evaporando, donc VIII grana abforberet, ab ambufto hoc liberavi fimul ac fimul concentravi. Latet concentratus hic fætor in portione fextâ & primæ aliquando jungitur, quæ fubinde a volatili oleo minus tamen adufto, quod retinere ob paucam falis acidi copiam non poteft, lactefcit, ut nuperrime etiam coram demonftravit *vir cl., ad eruendam per experimenta corporum naturam natus, Præceptor æternum colendus* J. D. HAHN.

Ingens autem diu viguit lis (de lanâ profecto caprinâ) quid primum, fiquidem leniffimum, quo aliquid ex *Aceto* elevari poteft, in initio ignem adhibeas, prodeat; phlegma inutile, an fpiritus vere acidus. Ex bono *Aceto* vix quædam guttulæ educi poffunt, quæ non acent leviter, nifi igne utaris, qui vix quidquam expellit & ne vel hoc quidem mera aqua depromitur; falfiffimum autem eft quod fcribit LEMERY, deftillati *Aceti* producta prima fere æque acria effe, ac fequentia, etiamfi minimo in initio utaris igne *v. Cours de chim. part.* 11. *chap.* 21. *pag:* 685. Ad acidum *Aceti* fal accedamus propius.

Hæc igitur addo experimenta in corporibus inftituta quæ effodiuntur. Solutioni aquofæ alcali fixi foffilis de nitro cubico carbonum finapi ope feparati adfufum effervefcentiam excitat (*b*), quâ faturando fedatâ, liquor evaporanti igni traditus primo excuffit tantillum falis communis (quod alcali huic fic parato fere femper ineft) lentore & coloris intenfitate fenfim auctâ, atque faporis dulcedine, tandem pellicula fupernafcitur ac citiffime in maffam folidam formæ irregularis ex albo flavefcentem concrefcit; hæc aquâ foluta mercurium de aquâ forti excutit, colore albo, fed ideo tantum, quod adhærens fibi habeat marinum fal, lota enim ante folutionem nil de nitro-

fo

(*b*) Singulare eft acetum ad alcalinum falem adfufum nullam in initio effervefcentiam (fi bene purum fit) excitare, mox autem fi plus addas fatis validam; ratio dubia, videtur requiri certa quædam reagentium proportio, ut in fe mutuo agant, quod nec in metallorum per acida foffilia deftructione prorfus infolens. In aquis mineralibus fimul fæpe & vitriolum latet & alcali fixum quod qua ratione ita fiat, indagantem vid. HENKEL. PYRITOL. *cap.* XIV. *pag.* 360. *feq. ed. Parif.*

ſo mercurii menſtruo præcipitat; ſuper prunam repoſita candentem liqueſcit, intumeſcit, atque in nigrum abit carbonem, cum nitro detonantem; athmoſphæræ humiditate in deliquium abit.

Acetum deſtillatum cum borace in aquâ ſoluto coit placide; præcipitat nihil; mixtum hoc argentum vivum ex ſpiritu nitri non dejicit; evaporando ſal illud emaculati candoris narcoticum dimittit; liquoris color ſenſim magis flaveſcit; tandem in ſuperficie pelliculâ comparente, ſolutio concreſcit in ſalinam duriſſimam ſubflaveſcentis coloris maſſam, ſuperficiëi nitidiſſimæ ſtellarum figuris inſignitæ; hæc leni calore colliqueſcit; de ſoluto in aquâ forti mercurio præcipitat nihil; prunæ impoſita absque decrepitatione aut detonatione intumeſcit & in carbonem vertitur.

Si alcalino volatili ſali ope fixi vegetabilis calcali de ammoniaco excuſſo corpore *Aceti* addas ſtillatitium acidum, motus orietur efferveſcentiæ; mixtura bene ſatura mercurium de aquâ forti non præcipitat. Hic MINDERERI ſpiritus deſtillatus ex cucurbitâ vitreâ per alembicum liquorem dimittit reſiduo ſimilem ſed mitiorem, hujus enim augetur ſenſim acrimonia, cum coloris intenſitate, ac tandem bene concentratum frigore in maſſam ſalinam concreſcit (*c*), quæ diffracta elegantiſſime compoſitam exhibet texturam; hæc leni igne in deliquium abit ac denuo frigore cöit, ex aëre aquam avide haurit; candenti impoſita prunæ bulliens fumos evomit oculum acutiſſime ferientes, dum vix ullus remanet carbo. Sal hoc non errore mixti aut ſalis ammoniaci aut alcali fixi ſolidam hanc formam induiſſe ſic demonſtro. Solvi in aquâ purâ; ſolutioni aquam fortem, in quâ mercurius erat, addidi; manebat in mixto pelluciditas; miſcelæ huic guttatim inſtillavi oleum tartari per deliquium, oriebatur efferveſcentia ac ſimul præcipitatio non lateritii ſed albiſſimi mercurii. Quod argumentum omni dubio majus eſſe, ex affinitatum tabulâ & præcipitationum hiſtoriâ conſtat abunde. Ulteriora de hoc ſale tentamina non addam, poſtea forte ei examinando daturus operam.

Medios omnes ſales ſolvit *Acetum* deſtillatum atque immutatos prorſus vel imminuto calore vel lentâ ſuperflui liquoris exhalatione dejicit.

Colligo hinc (1) vegetabile hoc acidum foſſilium ſalium etiam intimos penetrare receſſus, æque enim ac acidum foſſile a borace divellit, quod vel violento igni negatur, ſedativum ſal. (2) firmiſſime ab iisdem detineri, adeo ut vis, quâ mercurius de ſpiritu nitri expellitur, enervetur (3) phlogiſton ineſſe *Aceto* deſtillato, (absque eo enim nullus carbo) at intertextum multum & obvolutum, ut ex albedine ſalium liquet.

Sulphuri & ſuccino jungi negat *Acetum* ſtillatitium, applicito etiam ebullitionis calore & motu, cum oleo tamen ſuccini bulliens lacteſcit ac diu lacteſcentiam retinet. Diverſitas tamen obtinet hic inter *Acetum* hac ratione deſtillatum atque olei vitrioli ope de fixâ quadam baſi excuſſum, concentratiſſimum, hoc enim omnino quid de ſuccino ejusque oleo ſolvit. Diſcimus inde oleoſam *Aceti* portionem quæ ſedem phlogiſto præbet vinculis firmioribus a ſalinâ detineri & ſubtilius diſtribui, quam ut ſulphuri oleorum ceterum ſatis avido jungatur.

Mercurii menſtruum non eſt. Nec aurum ſolvit imo nedum ubi aquæ forti aut ſalis ſpiritui additur.

Cu-

(*c*) Contrarium interim affirmat VOGEL *inſt. chem.* §. 465. quod miror.

Cuprum, quod frigido *Aceto* ftillatitio vix, tepido & bulliente tardiffime folvitur, vapore roditur & cœruleum induit colorem; rofum prius folvitur facillime; folutio hæc neque vitrioli nec nitri aut falis communis acido turbatur, addito alcali fixo pelluciditatem amittit a præcipitato pulvere dilute cœruleo, volatile alcali colorem ei reddit amœne violaceum; ferro inde expellitur cuprum; qui ex digeftâ cum calcis vivæ partibus II & aquæ XII, auripigmenti unâ portione nafcitur fympatheticus liquor, atque addita *Aceto* deftillato citrinum præcipitat pulverem, ex hâc cupri folutione pulverem dejicit ex flavo fufcum.

Martis limatura etiam in frigido hoc acido cum effervefcentiâ folvitur, optime digerendo calore paulo intenfiori, quod ubi fiat vafe claufo, vix tincturam acquires, digeftione ergo hac aliquamdiu protractâ in frigore quiefcat aperto vafe, fic color nafcetur ruber. Si in recentem hanc folutionem vitriolorum nitri aut falis communis acidæ illabantur guttæ, nulla obfervabitur nifi coloris mutatio. Ab alcali fixo calx grifea primum, poft viridefcens dejicitur; volatile autem pulverem præcipitat intenfe viridem, fupernatante non ita diu poft lateritii coloris pelliculâ. Atramento fympathetico affufo nigricat liquor. Ex hac folutione fponte fœdo colore dejicitur ferri ochra.

Argentum intactum prorfus relinquit nifi aquâ forti corruptum fit *Acetum*. Frigidum hoc acidum in ftannum purum valet nihil, coctum cum eodem lactefcit ac fummam ramentorum fuperficiem fufcam reddit, opacus liquor tarde calcem dejicit, additum alcali efficit nihil, nifi ut liquoris pellucidi ab innatante calce feceffum promoveat; calx hæc tenue adeo alcohol eft, ut tenuia etiam colatoria cum liquore in quo fufpenfa hæret permeet; calx ftanni bene exufta (*putty* Anglis) in aceto fervido parvâ quâdam fui parte cum effervefcentiâ, folvitur dicam an diftribuitur, certe lactefcit calidus liquor, calide filtratus lactefcentiam non deponit, fed frigore pulverem dejicit fubtilem; fupernatans huic liquor ad alcalia bina lactefcit, ad acida quoque vitrioli & falis, non ad acidum nitri; ab addito liquore fympathetico nigricat; evaporatione lentâ ulterius pulverem dejicit fubtiliffimum ac tantillum dein fpiculorum falinorum dulciffimorum. Videtur id quod folvebatur plumbi fuiffe calx, quod autem per liquorem movetur, jovis.

Plumbum folvit pulcre *Acetum* deftillatum; quâ ratione illud fiat commodiffime non addam, confulatur Cl. BOERHAAVE *operat. part.* III. *proc.* 171. Miremur autem ex coccineo minio non aliam nafci folutionem, non alios cryftallos, non alias dejici calces, quam de lacteâ ceruffâ. Quanta mixtionis efficacia! Ex plumbi folutionibus vitrioli, falis communis & fuccini acido dejicitur albiffimum præcipitatum ponderofum, a nitrofo vero bene puro, nulla in folutione mutatio. Alcalia utraque eam reddunt lacteam; quod a colore quo mixtum hoc inficit nomen adeptum eft atramentum fympatheticum eam reddit nigram, minus autem quam ubi ferro foluto inftillatur. Infpiffata hæc folutio cryftallos exhibet argentei fplendoris, quod quidem faturni fal fequenti examini fubjecimus: Tenuiffime pulverifati ℥ij. in retortulam vitream immifi, admovi ignem quo maffa ceræ inftar fluebat, fpiffefcit fenfim fluxus cum intumefcentiâ, tandemque materia fpongiofa alba fubfiftit. Interim prodiit liquor guttis roridis pellucidis inamœni odoris ad pondus duarum circiter drachmarum, ad acidum vitrioli hic lactefcebat, fyrupi violarum colorem non mutabat, flammam extinguebat ac liquorem fympatheticum reddebat fufcum. Tum ignem augebam ulterius, fuperius quoque unam imponens prunulam, denuo fundebatur maffa,

co-

coloris fufci fiebat, detumefcebat, bulliebat ac tandem confiftebat fplendens, grifeus hinc inde primo, dein atrogrifeus. Emifit interim halitum tenuem qui ad colli retortæ extremum & integrum excipuli parietem effingebatur in guttas exiles rotundas, quæ dein in ftrias tenuiffimas decurrebant, fimulque falini quid igne hoc adfcendit, quod fenfim augebatur albicabatque & fplendebat; fuftinui hunc ignem per feptem integras horas, tum in excipulo repperi liquorem dilute fufcum odoris ac faporis nauſeoſi pondere æquantem ʒj. cum aliquot granis. Flammam capit hic liquor eamque in ignem injectus excitat; confumitur ardens, refiduâ parte quâdam fubacidâ; cum alcali fixo effervefcit & leniter lentefcit, ab acido vitrioli fufcus fit & leniter lentefcit; ab addito liquore fympathetico intenfe fufcus fit, qui tamen color diluitur celeriter; fal fublimatum aquâ folutum ab atramento illo idem patitur, & ad alcalia lactefcit. Tandem ignem ita intendi, ut ferrea canderet olla eumque per tres alui horas, paucæ adhuc guttæ prodierunt, fed periit cryftallina fublimati in retortâ adhuc refidui forma; maffa refidua facta eft ex flavo rubro & nigricante verficolor. Hoc autem igne fal fublimatum decompofitum fuiffe conftat inde, quod folubilitas in aquâ perierat, atque hinc magno illo igne ftillantes paucæ guttæ derivandæ videntur; refiduum facile in verum plumbum potuit mutari. In hac deftillatione omnino decomponitur *Acetum* atque evolvuntur fpiritus, ita tamen ut aliquid plumbi fimul volaticum fiat (*d*). Satis hoc de faccharo Saturni. Ad metalla fragilia.

Fervidum *Acetum* deftillatum de antimonii regulo fubtiliffime pulverifato aliquid abforbet; fervide colata folutio pellucidiffima, ad alcali fixum & volatile, ad vitrioli ac falis acidum calcem dejicit albam; ab aquâ forti pura non turbatur; frigore autem folutio hæc lactefcit fenfim; ab addito fympathetico liquore color primo purpurafcens dein hepaticus nafcitur. Zincum cum effervefcentiâ ab *Aceto* folvitur (*e*), folutum a tribus illis foffilibus acidi non mutatur, fed alcali fixo & alcali volatili alba excutitur calx, quæ tamen affufâ majori volatilis alcali copiâ denuo folvitur; colore dilute flavo a liquore fympathetico folutio hæc opacatur. Bismuthum, fed minus confpicue, a deftillato hoc acido folvitur; mixtum hoc limpidiffimum eft, ad affufum falis & vitrioli acidum lactefcit, fin plus addatur pellucet denuo; affufo atramento fympathetico, nigerrimum, quod mox in dilute fufcum abit, excutitur præcipitatum. Hæc fatis de vi *Aceti* in metalla, quibus nonnulla tantum addamus obfervata.

(1) Facile horum auxiliorum & applicatæ fimul de ceterorum acidorum virtute doctrinæ ope fraudes, quas, ut vires acuant, fœdi lucripetæ foffile addentes acidum perpetrant, detegentur (2) ut aquei ita falini hujus menftrui major fubinde in vapore vis, quam ferventis tepentisve aut frigidi eft (3) conftans minus & minus perfecta eft ferri, ftanni & antimonii in *Aceto* folutio, cujus quidem rei ratio difficulter eruitur, nec enim latet, ut primâ quidem credi poffet fronte, in phlogifto vel copiofo

(*d*) Sacchari Saturni ex ceruffa & aceto ftillatitio parati ℥vj. aliquando dederunt producti primi excoloris dr. vij. ℈ij. producti autem fecundi coloris flavefcentis dr. iii. fublimati albi portiunculam, quæ determinari non potuit exacte, utpote guttulis minimis fpiffiufculis, quafi extracto cuidam, adhærens in retortæ fornice, quæ interim granorum paucorum pondus non videbatur excedere. Caput mortuum æquabat ℥iij. dr. iv. ℈j. quod aquæ, in quâ diu & fortiter bulliendo agitabatur, aliquid falis albi dabat fponte delique-fcentis, fed ob exiguam molem omne examen fubterfugientis.

(*e*) Solutio hæc fenfim rubedinem levem contrahit & infpiffari poteft in fquamulas haud inelegantes, rubicundas, angulatas.

so nimis vel laxius terræ metallicæ juncto; fenfim fenfimque acidum illud obtundente atque ita enervante; repugnat enim plumbum, obftat zincum, quorum illud levi igne phlogifton amittit, hoc vero manifefto atque copiofo hoc principio flammam alit. (4) Novum adeft exemplum, quo conftat, vegetabile hoc corpus foffilium etiam intimos fubire receffus, hos enim nifi in cupro fibi reperiat patulos, aut vi vaporis fibi reddat pervios, parum certe valet.

Semimetalla feu fales metallici foffiles immutati in hoc perftant acido. Vides ergo ex acido foffili metallum in vegetabile hoc tranfponi non poffe.

Cretam folvit non autem integram, ipfum quoque crudum marmor pulverifatum, quod dum candeat emollit, atque in frufta difcerpit, (hoc titulo magni olim, Hannibali in Italiam tendenti, ufus, qui „ *ardentia faxa infufo* Aceto *putrefecit*, *torridam incendio rupem ferro pandit*, *molliitque anfractibus modicis clivos* ut habet „ *Livius l.* 21. *c.* 37.) " calcem vivam extinguit ac fimul folvit, folvit quoque quam prius exftinxit aqua. Omnes hæ terreftres folutiones ad additum acidum vitrioli item ad alcalina utraque lactefcunt, nullam a fpiritu nitri aut falis opacationem patiuntur. Mirum profecto non alio colore dejici cœruleum marmor, atque albiffima ex eo violentâ vi ignis parata calx. Patet autem, magifteriorum ufum non adeo, ut folet nonnullis contemnendum effe, nam licet vel ipfa illa magifteria denuo non integre folvantur, refidui tamen copia minor multo eft quam ex crudâ, unde magifterium hoc dejectum eft, terrâ; præferenda prorfus omni funt mechanicæ comminutioni. Hæc de foffilibus. Ad vegetabilia.

Tartaro fortius eft *Aceti* acidum; id evidenter pellucida falis de Seignette cryftallus docet, quæ *Aceto* immiffa deftillato fenfim albiffimum tartarum dejicit (*f*); ac fodam fermentato acido offert. Ferrum tartaro folutum fibi jungit, tartarum excutit; folutio autem martis tartarizata frigida fit oportet, ne calidæ adfufum *Acetum* frigidum etiam martem excutiat, prius quam illud arripuerit; tum cadens pulvis non ita diu poft excuffionem debet examinari.

Ergo acidum *Aceti* non eft ipfum tartari acidum aquâ folutum; fed multis partibus acorem involventibus, ut vidimus §. 1, fecundâ fermentatione liberatum.

Alcalino vegetabili fali junctum *Acetum* deftillatum falem exhibet foliatum, quem tantâ curâ examinavit cl. POTT, ut omni prorfus labori fuperfedere queam. Id unicum moneo, cum nitro fufo falem hunc detonare; cum tartaro vitriolato hepar fulphuris parare, ut ita phlogifti in *Aceto* deftillato præfentia etiam ulterius adftruatur.

Olea preffa atque effentialia plantarum, fi cum *Aceto* deftillato bulliant, lactefcunt, lactefcentiamque retinent conftanter; concentratiffimum ex bafi fixâ acidi vitriolici ope excuffum preffa non nifi limpidiora reddit; ftillatitia vere folvit. Varia itaque hinc infignis ufus balfama ac refinæ arte poffent parari.

Gummi folvitur *Aceto*, non autem nifi vi adhærentis phlegmatis, concentratiffimo enim nihil prorfus minuitur, quo contra camphora & maftix vere folvuntur.

Terra vegetabilium abforbetur fiticulofe; præcipitatur alcali fixi & volatilis vitriolicique acidi ope. Animalem quoque terram folvit, quæ ab iisdem eodemque colore præ-

(*f*) Similia de tamarindorum decocto afferit VOGEL *in chem.* §. 469. nec tamen addita pro- cedit conjectura, Aceti enim acidum, quod idem præftat, ipfi indolis nitrofæ videtur, ut eft in §. proxime prægreffo.

præcipitatur. Pinguedinem feu oleum blandum & quafi preffum non adgreditur. Ad alcalinum volatilem falem modo bene purum non alia ejus actio eft, atque in eo regni foffilis. Ovi albumen concentratiffimo coagulatur, quo fanguis etiam fanus nigrefcit & folida fit placenta; fin idem ille de vena exfiliens vafe, cui ineft *Acetum* deftillatum ratione vulgo ufitatâ, excipitur, color intenditur ac feri fecefſus fi magna fatis fit acidi copia impeditur. Lac coagulatur, coagulatum majori acidi quantitate adfufa non refolvitur.

Sic acidi hujus dotes atque proprietates ex experimentis atque elicitis inde, quæ ad hanc materiam fpectant, corollariis vidimus: facile fic a foffilibus diftinguetur ex diverfâ ad varia corpora affinitate; ex vi quâ folvendum adoritur, quâ illud retinet; ex pondere fpecifico, volatilitate, origine, quæ quidem difcrepantiæ omnes in dephlegmato maxime non evanefcunt. Hæ ergo mox indagandæ erunt, poftquam experimenti ductum fequentes, quod fupereft evectarum partium examinaverimus breviter.

Elicitis ergo aquofæ limpiditatis productis igne auctiori cœpit acidum prodire oleo junctum, maximâ fui parte intime junctum, partem tamen dejiciens, ut ex turbiditate fubnafcente conftat. Hoc acidum fi per partes educatur primam portionem fequentibus habet fortiorem, hinc eft quod octavum experimenti noftri productum vix aceat. Oleum hoc pars eft fecuturi maxime attenuata, acido juncta, quæ partem fui fed minus ambuftam cum prioribus acidis jam de fe dimifit. Acidum hoc oleo junctum deftillavi ex retortâ leni igne, eamque operationem eo protraxi usque, donec refidua maffa fyrupi dilutioris haberet confiftentiam, hæc fimilis ei fapæ, quæ in priori manet deftillatione, tartarum non deponit, fapore magis paulo ftimulat, quod ab exaltatiori oleo eft; in excipulo liquor erat limpidus, nec tamen ita ut non aliquam fed dilutiffimam viriditatem præ fe ferret; nec mirum profecto, infignem enim in fe continet phlogifti copiam, ambuftum valide fpirat, quod additum alcalino fixo fali, cui jungitur magno cum impetu majori vel minori copiâ, (prout deftillatio evecta fuerit longius,) una cum halitu vifibili emittit; ceterum non ita multum in receffu habet, prioribus fimilis acidis.

Spicula porro capillaria numero adeo pauca fuerunt, ut examen adimiferint nullum, fateor hâc folâ mihi vice fuiffe obfervata, etiamfi attentior majorem *Aceti* copiam deftillationi commiferim, cl. HAHN nunquam hactenus ea vidit. Alcali volatile effe afferunt Auctores; fi fit, oportet ut ignis vi nafcatur. Nec profecto ejus præfentiam multum miraremur, modo conftaret, ex vegetabilibus claufis nafci vafis; primo enim, habetur hic alcalinorum matrix fal acidum; fecundo, oleum adeft ac terra; nunc autem cum rariffimo adeo phænomeno occurrat atque inaudito in vafis claufis exemplo, credibile eft, ortum ejus deberi vel lentiori & minus accuratæ priorum partium deftillationi, quâ putredo oboriri cœpit, vel provectæ nimis fermentationi, vel additis heterogeneis.

Oleum tenax, quod aucto igne nec nifi parvâ, ex *Aceto* bono, copiâ adfcendit, vario eft colore atque inconftanti, nunc rubellum, nunc viridiufculum, nunc nigrum eft; fpiritu vini, relictâ parte terreftri quæ certe cum oleo violentâ ignis vi adfcendit, folvitur; ultimum piceum adeo eft, ut non nifi ad gulam retortæ queat propelli; calidiffimum eft fœtidumque & acre, infignis forte, fi majori parari poffet copiâ, utilitatis, nunc vero, ob indolem craffam ac fœculentam, quantitatemque exiguam minus cognitum.

Hæc

Hæc sunt, quæ igne, qualis clauso apparatu administrari potest, ex *Aceto* depromuntur, nec tamen ita omne, quod inest, educitur; patet hoc vel a priori ex nigerrimo capitis mortui colore, tum clarius ex ipso experimento, quo constitit illud flammam capere atque alere, fumumque eructare, qui dubio procul a ponderosissimo, nec nisi vehementissimo igne fugaci oleo, oritur, quod etiam sic tarde aufugit, ut ex diutissime in superficie volitante flammâ & lentissimâ coloris metamorphosi constat. Terra, quæ in exusto bene capite mortuo est, ad magnetem ferri exhibuit nihil. Salinæ particulæ non ejusdem semper sunt indolis. Amaricant sæpe ut solent vitriolica neutra, imo vero aliquando tartarum vitriolatum ex elutâ terrâ *Aceti* obtinui, cujus origo non improbabiliter forte hinc petitur. Solent scilicet dolia, in quibus prius *Acetum* paratum est, quæque impuriora credunt, sulphuris accensi fumo implere: acidum hoc procul dubio terrestribus particulis dolio intus adhærentibus jungitur; pars ejus aquâ eluitur, pars altera, siquidem hoc negligentius fiat, cum terrâ juncta, verum adeo sal neutrum, intus remanet, aquosâ *Aceti* parte solvitur, jungiturque in destillatione capiti mortuo; hoc exustum alcali fixum dat; alcali hoc terram ex adventitio illo sale dejicit, jungitur sulphuris acido ac diuturnâ calcinatione verum exhibet tartarum vitriolatum. Alcali fixi in residuo non eadem semper copia est, minor multo, quam a tartaro, certo indicio, alcalinum salem acido ortum debere, quo quidem hic magnam partem expulso fieri aliter, quin minus multo alcali obtineatur, non potest.

Quod si hæc omnia in summam colligamus, fatendum, in destillatione *Acetum* disjungi in acidum limpidum, acidum coloratum, & oleum, atque adeo *Acetum* corpus esse vere saponaceum acido-oleosum; destillatione acidi naturam non immutari; oleum ergo, quod in causa est, cur *Acetum* non destillatum præ destillato coloratius fit, non omnino ad acidum hoc requiri sed adesse & abesse non mutato eo posse. Sal volatile autem non perpetuum est *Aceti* productum, ut vidimus, neque etiam tartarus, ut volunt multi: Scilicet aliquando contingit, ut inspissatæ materiæ ad syrupi consistentiam supernatet salina pellicula, (ut paucis rem explicem,) vere tartarea, quod difficilis in aquâ solutio, quod odor in igne evincit, aliquando tamen miculæ quædam decrepitantes ei insunt; ablutum hoc sal magis albicat quam tartarus albus, quod si non depuretur lavando, odorem retinet *Aceti*, qui imposuit GOTHOFREDO, ut crederet, salem hunc non esse tartarum sed verum essentialem *Aceti*; *vid. memoir. de l'Acad. Roy. des scienc. pag.* 103. *an.* 1729. depurando hic odor evanescit, videtur adeo sal illud tartarus esse fermentatione non decompositus, ideo quod ad finem perducta non sit, vel quod vinum unde *Acetum* paratum est spirituum erat inops tartarove abundabat.

Hæc de partibus ac dote, accedo ad naturam *Aceti*.

§. III. Vagum in aëre, undis, ac terræ visceribus acidum, inmixtumque nutritio plantarum succo cum aëre, salinarum in tellure partium menstruum aquosum, sequens de acido hoc nostro excitavit problema, num idem quod universale illud sit, solâ componentium partium mixtione ac proportione an & indole diversum.

Insignis quidem ut vidimus *Acetum* inter & acida fossilia obtinet differentia, solam tamen eamque simplicem satis mixtionis mutationem miram corporibus diversitatem inducere abunde multis in chemiâ evincitur exemplis. Nec tamen satis inter eos, quibus discrepantia ex mixtione arridet, convenit, cui demum æquiparandum sit sali an vitriolico an nitri acido. Videamus de singulis.

Prius

Prius tamen notandum est, parum spei supereffe, fore, ut unquam nobilis hæc quæstio resolvatur. Nec enim inter herbarum physiologos constat, an cum HIPPOCRATE credendum sit vegetabilia ἕλκειν τὸ καλὸ φύσιν ἑωυτῷ ἐνεὸν ἐν τῇ γῇ *lib. de nat. homin. S 3. pag. 226. ed. Foës.* An vero idem absorptus succus vitali plantarum vi, diversâ in diversis, insignem illam induat varietatem. Concedamus unum plane eundemque absorberi; an levis adeo actionis effectus a millenis vasculis nervulisque varii decursus ac roboris per diversam pressionem ac vitam præstitæ, ut hactenus cognitis artificialibus chemiæ adminiculis plantarum sanguis & sanguine multo magis cocti succi decomponi queant & reduci in statum pristinum? An superficiarius adeo duplicis illius fermentationis attritus, quo transponuntur partes atque exploduntur, ut levi demum opera eas transponas denuo, perditasque resarcias? Per omnes hos gradus ire Chemico impossibile est. An ipsa natura hos regressus instituit unquam? dubito sane, (nisi credendum sit ETMULLERO qui vina in *Acetum* degenerantia nonnunquam in vinum verum & bonum resuscitari scribit v. *Oper. tom. I. p.* 533. confer. BOHNII *diss. ch. ph.* 9. §. 27.) Videamus autem qua ratione Auctt. opinionem adstruant. Qui *Aceti* salem nil nisi acidum vitrioli alteratum censent, inde argumentum petunt, quod ubi fossili illi addantur, quæ in *Aceto* sunt, partes, veras nonnullas proprietates vegetabilis hujus acidi induat, atque adeo discrepantiam ab additis illis derivandam esse.

Aqua hic in censum venire nequit, cum sola dilutione specificam suam indolem non deponat acidum vitrioli. Adeo ut ex eo, quod dephlegmatum maxime *Acetum* (quale paratur optime, ut concentratissimi nitri & salis marini spiritus, ex fixâ quâdam quam tenet & a quâ non mutatur basi acidi vitriolici ope fugando, per lenem calorem) pristinas suas fervet proprietates, opinionis verosimilitudini decedat nihil. Hinc differentiæ causam in phlogisto quæsiverunt; & sane quærendum in eo est, quod minimo pondere insignes inferat mutationes, quod sic demonstramus. Ex observatione HOMBERGII quæ est *in com. ac. r. s. Par. a.* 1699. *pag.* 75. ℥j salis tartari saturata destillato *Aceto* & exsiccata, aucta est pondere ʒiij gr. xxxvj, dum eadem alcali copia oleo vitrioli saturata aucta fuit ʒiij gr. v. Parvam vides differentiam, cujus causa pro parte difficili terræ foliatæ tartari exsiccationi attribui debet. Illud ergo quod tartarum regeneratum loco vitriolati hic producit, id est, quod *Acetum* ab acido vitrioli diversum facit, minimo pondere efficax est; tale autem est, quod in *Aceto* obvium est, phlogiston, docente sulphure, quod trucem acidi vitriolici indolem per exiguam phlogisti portionem domitam gerit.

Specificum *Aceti* de sale cretaceo expulsi ad aquam pondus vidit clar. HAHN ut 1. 0816 ad 1. 0000 vid. *diss. philosoph. inaug. p.* 76. §. 54. vitriolici autem acidi rectificatissimi densitas est 1. 8387. v. *ibidem p.* 45. §. 37. vides insignem profecto discrepantiam. Phlogiston tamen corporum specificum pondus inminuere ex accuratissimis ejusdem cl. Viri observationibus patet, qui florum sulphuris specificam gravitatem repperit o. 9438. v. *diss. ejusd. pag.* 90. §. 61.

Volatilitatis quoque causam phlogiston censent, suso enim sulphuri immissum ellychnium, quod, altero extremo extra fluidum eminente, flammulam alit, spiritum sulphuris evomit solito multo volatiliorem, sed & debiliorem simul, non nisi a phlogisto, quod ei continuo ab ellychnio suppeditatur; cujus quidem volatilis sulphuris spiritus meminit etiam STAHLIUS *in fund. ch. dogm. & exp. part. II. pag.* 145.

Si affinitatem ad cetera spectemus corpora *Aceti* acidum vitriolico repperiemus multo inferius; illud ipsum â phlogisto derivari posse censent multi, spiritus enim sul-

phuris volatilis, qui recenter abforpfit alcali fixum, foffilium acidorum ope expelli-tur tefte MACQUER *chym. prat. tom.* I. *pag.* 41. & LE CHANDELIER in *Journ. de Medicine Juin. an.* 1760. *pag.* 513. *feqq.* tempore tamen in verum tarta-rum vitriolatum mutatur.

Salina ab additis *Aceto* falibus orta difcrepant multum a tartaro vitriolato, mirabili & fecreto ammoniacali GLAUBERI fale; at quanta quoque hæc inter & hepar ful-phuris difcrepantia, quod absque turbis nafcitur, coloratum eft, cryftallizari negat, fpiritu vini folvitur, eo, qui in athmofphærâ vagatur, humore diffolvitur, metalla quædam dividit, additumque fuum fulphur dimittit iubens, nec propter aliam, quam ob minimum, quod fibi junctum gerit, phlogifti caufam.

In metallorum folutionibus quantum phænomena difcrepant ab addito fali acido vi-trioli phlogifto! cinnabarim comparemus cum turpetho; fciffilem examinemus & vere malleabilem ex argento ac fulphure maffam plumbum referentem; ad retardatum ftanni per fulphur fluxum ac deletam ductilitatem attendamus, ac fimul, quænam ab affufo ad argentum ac ftannum vitrioli oleo oriantur apparitiones, perpendamus. Infignis profecto phlogifti in mutandâ vitriolici acidi virtute eft efficacia; quâ nonnulla, re-cenfitis phænomenis non abfimilia, in *Aceti* cum aliis corporibus mixtione, explicari debere affirmant.

Celeber. POTT, in *tract. de fale communi*, *Acetum* ad naturam acidi nitrofi in-clinare, non tamen addita ratione, fcribit, quæ inde petitur maxime, quod ut fpiri-tus nitri volatile fit; quod terra, cui læte increfcit vitis, nitri matrix fit; quod nulla folutionum ex *Aceti* menftruo ab acido nitri bene puro præcipitetur; quod utrumque acidum cum plumbo reddatur dulce; argumentorum non ita magnum momentum vi-det quilibet. Rationem autem, cur perfecte ei fimile non fit, ab eâdem derivant caufâ, ac illi qui vitriolicum effe *Aceti* acidum cenfent. Hoc autem phlogifton pro variâ, quâ, dum foffili acido additur, gaudet conditione varias exhibere novo com-pofito dotes obfervari fimul debet. An autem unquam addito fpiritui nitri phlogifto detonandi facultas perierit, quæftio dubia eft, de quâ videri poteft MACQUER *ch. prat. tom. II. p.* 298.

Ita fcilicet enodando, quæ arridentem valde hypothefin premunt, difficultates pro-pofiti verofimilitudo a priori evincitur; an autem alterutra harum opinionum indubi-tato experimentorum teftimonio vera ac inconcuffa dici poteft? Non poteft. Fuit equidem, qui ex producto a deftillatione refidui de æthere vitriolico bene filtrati te-ftatus eft, fefe vel per decennium terram tartari foliatam paraffe tefte BEAUMÉ *diff. fur l'æther p.* 61. qui eum refellit; meræ nempe hæ fraudes funt, non enim nifi tar-tarus vitriolatus inde acquiritur; liquor autem anodynus HOFMANNI differt multum ab *Aceto*, cum nec rubicundum reddat violarum fyrupum, neque ad alcalina efferve-fcat, confer *ejusd. pag.* 71. Hac itaque dulcificatione acidum vitrioli in *Acetum* non mutatur: fimillima ratio eft de fpiritu nitri dulci & acido liquore ab ejus refiduo prolecto; licet enim ex his orta falia fingulari gaudeant dote, terra tamen foliata tar-tari non funt. vid. BEAUMÉ *ibid. p.* 305. Accedit non ita certo conftare, an aci-dum, quod gerunt orta a fequentibus poft fpiritum nitri dulcem guttis, alcali jun-ctis, falia, nitrofum fit, dubitat certe MACQUER *l. l. p.* 300.

Solutionem vitrioli martis affufam folutioni facchari faturni fpiritum nitri produce-re, qui etiam odore cognofcitur, fi fiat deftillatio, fcribit STAHLIUS *fund. chem. dogm. & ration. p.* 1. *pag.* 53. male, ut opinor; nam fi quidem titulis his eadem,

quæ

quæ vulgo, significentur falia, tentanti rem similis non observabitur effectus, nec mixto nec destillato a mixto liquore, nec eo inspissato solvi potuit argentum; odor vigente destillatione a spiritus nitrosi odore diversissimus caput non obnubilabat, sed fœtidulus nauseas concitabat. Id certissimum, etiamsi spiritus nitri non oriatur, miram profecto esse horum salium in se invicem actionem, etiam non additâ aquâ. Videtur autem saccharum saturni, quo usus est STAHLIUS, impurius & aquâ forti inquinatum fuisse. Quicquid sit, ex omnibus his patet, certam hypotheseos demonstrationem non extare eamque non nisi specioso probabilitatis titulo commendabilem esse.

Ego quidem crystallorum veneris & salis tartari purissimi siccissimique æqualem copiam terendo exacte miscui, atque in candens injeci crucibulum quod statim tegebam; massam hanc in igne per horulæ spatium reliqui, nulla facta est detonatio: massa lente refrigerata coloris erat hepatici solo aëris humido pro parte deliquescens, partem autem ad fundum dejiciens; solutam portionem aquâ dilutam evaporationi tradidi, nulla facta est crystallizatio. sed in massam exsiccabatur salinam vere alcalinam fixam, in aëre denuo deliquescentem, cum *Aceto* effervescentem.

Eorundem crystallorum & nitri æqualem portionem miscui; facta est detonatio, quâ sedatâ eam in eodem crucibulo per horulam igni candenti commisi; exemta dein massa spongiosa erat nigricans, hinc inde viridescens. In eadem prorsus producta dispescebatur, ut in mox prægresso experimento; pars tamen indissolubilis nigricantior, quam quidem nigredinem indissolubili prioris processus producto conciliavi, eam cum nitro in candens inmittendo crucibulum.

Prioris experimenti scopus erat acidum alcali ope de metallo abstrahendi, tanto tamen igne quo metallum illud ope acido adhærentis phlogisti in verum regulum posset mutari. Alterius vero, nitri ope phlogiston abigendi, ut viderem, num ab hoc liberum acidum *Aceti* ad acidum accedens vitrioli aut nitri, vitriolatum tartarum, nitrumve cum basi alcalinâ sibi additâ pararet. Spe excidi, nec mirum, rationem dedi ante; videbatur tamen ab infausto experimentorum eventu quædam etiam utilitas derivari posse; ex illis itaque tentaminibus quibus acidi fossilis cum phlogisto connubium & contra hujus principii a vegetabili divortium molitus sum, hæc bina addidi, quæ quidem etiamsi propositum problema non solvant, sequentia exhibent corollaria (1) hinc patet, atque ulterius confirmatur *Aceto* destillato multum phlogisti inesse (2) phlogiston tenaciter servari, adeo ut in detonatione cum eo aufugiat (3) si phlogiston in causa sit volatilitatis, sequitur plus inesse *Aceto* destillato, quam omnino ad eam conditionem requiritur; si enim cum eo, cujus vi volatile est *Acetum*, fiat detonatio, fieri non potest, quin aliquid acidi fixioris foret superstes, dum tamen nihil nisi alcali ex terrâ remaneat metallicâ (4) *Acetum* non videtur ad acidum nitrosum pertinere; vix enim intelligi potest, quidni in primo experimento nata fuisset detonatio.

Alia quæ de calcis metallicæ colore; de modo, quo reducuntur metalla, hinc elici possent corollaria sciens omitto, cum nihil pertineant ad *Aceti* examen chemicum, quo utcumque absoluto ad usum pergendum est medicum.

PARS POSTERIOR, *quæ de usu ACETI medico agit.*

A*ceti* insignem in re medicâ usum negabit nemo; tanta autem hæc ejus utilitas fuisset perspecta nunquam, nisi demum per chemicum examen originem ejus, analysin, ac dotes perscrutati fuissent, qui absque laborum horum auxilio artem medicam mutilam norant. Videamus quid HIPPOCRATES habeat, qui postquam monuerat, eos, qui de victus ratione scripturi essent, bene conscios integræ hominis naturæ requiri, addit: μετὰ δὲ ταῦτα σίτων καὶ ποτῶν ἁπάντων, οἷσι διαιτώμεθα, δύναμιν ἣν ἕκαστα ἔχει, καὶ τὴν δι' ἀνάγκην καὶ τέχνην ἀνθρωπίνην (γινώσκειν χρὴ) *lib. de Diæta* I. *pag. ed. Foës.* 340. Quod ut semper, ita in eo quod præ manibus est liquore in primis obtinet, cum usus ejus quotidianus sit, vires autem pro diversâ parandi methodo discrepent, adeo ut ex polychrestâ medicinâ aliquando fiat nocens vappa.

Cujus quidem utilitatis demonstrationem cum prioribus addendam sentiam, moneo prius, presso ut plurimum pede secuturum me esse distributionis rationem, quam in disponendis morbis exhibuit *vir egregius Præceptor meus æternâ pietate colendus* H. D. GAUBIUS in eximio illo, cui *institutionum pathologicarum* titulus est, opere. Ita rarius infestabit tædiosa repetendi molestia, quæ devoranda foret, siquidem secundum indicationes, quibus, sive vitæ vires conservando, sive morbi causam, ipsum morbum aut deleteria symptomata profligando, satisfacit *Acetum*, tractatum hunc dispesceremus.

Videamus primo, an ultra primas vias virtutem suam exserat *Acetum*; an salinam hanc substantiam absorbentes admittent tubuli; quidni a sensu custode per acre irritato constrictæ viæ transitum vetant? Constat acribus aliquem saltem in corpus ingressum patere, iis certe constamus quibus nutrimur. Si solida ac fluida examinemus, neutris salinam materiem deesse intelligemus. Immodicus halecum salitorum usus multis morbos cutaneos parit. Alia collecta *vid. in comm. ad Aph. Boerh.* 586. Et sane perceptionem inter (cui semper proportionata contractio est) & irritationem haud similis semper obtinet ratio v. Cl. GAUB. *i. p.* §. 174. lancinans acidi hujus acrimonia eo suffocabitur, quo obliniuntur partes muco. Adeo ut analogia quæ sæpe huc ex punctis lacrymalibus applicatur prorsus nihil valeat. Miremur sapienter ac providè conditum corpus! In iis, qui irritabilitate internarum partium ægrotant, nihil, quod stimulum augeat, admittetur; dum contra in torpore languidum corpus ei, quæ vitam restauret, medicinæ facilis pateat introitus. Positis hisce ad eximias *Aceti* virtutes accedamus propius, quas quidem etiamsi multas laudabimus, multum tamen abest, ut universales clamemus. *Medicina est scientia ac prudens directio virium naturæ humanæ ad vitæ & sanitatis a morbis & morte tutelam.* Uno autem eodemque remedio effrænatam insurgentis naturæ vim ac simul languentis torporem semper temperare velle summa imprudentia, ne dicam ipsa insania est.

A simplicissimis illis in cohæsione solidarum partium vitiis incipiamus. Videtur *Acetum* cohæsionis vim diminuere solidisque debilitatem potius quam rigiditatem inducere; cutem *Aceto* emolliri quinimo aliquando plenarie solvi observavit HIPPOCRATES *lib. de liquid. usu pag. ed. Foës.* 426. Attamen, quoniam locus ille dubius admodum est, ac mutilus, ut integer libellus, atque ob prægressum ἐκ τήξεως &c. objiceretur forte facultatem hanc ab addito sale derivandam esse, videamus *libr. de*

morb.

morb. mulierum pag. ed. F. 674. ibi *Acetum* inter alia etiam cum melanthio, lino, melle, adipe anserino, &c. laudatur, ἣν προσθέτων ἔχῃ ἐκ προσθέτων καθαιρομένην, quo certe in casu rigiditas partium promoveri non debet. Accedit *Acetum* liquorem esse saponaceum ut ex chemiâ constat, quo profecto cohæsio minuitur. Fateor equidem, stimulat *Acetum*, sed in ipsis stimulantibus talia dantur, quæ validissime cohæsionem solvunt, ut bryoniæ radix, ut gummi ammoniacum, galbanum &c. male plerumque supponitur omnia quæ stimulant fibras indurare; augent equidem in parte vitam; atqui vitali vi mollitudo fibræ magis etiam quam ejus durities favet v. Cl. GAUBII *inst. path.* §. 187. Patet ergo *Acetum* etiamsi stimulet, de quo mox, tamen posse cohæsionis gradum minuere.

Sed quid auxilii ab *Aceto* ad morbos partis vivæ? an irritabilitatem ei inducit, an vero torporem? difficillima est quæstionis resolutio. Quotidiano constat phænomeno, eos, queis sanguinis evacuatio syncopen minatur, ab instanti animi deliquio *Aceti* odore immunes reddi, imo queis jam vita silet *Aceto* quasi resuscitari. Febrim ab hoc *Aceto* excitari, patet ex *comm.* SWIETEN. *ad aph.* BOERH. §. 99. Immo vero egregium hoc antidysentericum, ipsam dysenteriam excitasse legitur in *Ephem. German. vol.* VIII. *obs.* 83. contra antispasmodica, antiphlogistica virtus, ac facultas, quâ functionum ex irritabilitate alienationem in statum pristinum redigere valet, exemplis bene multis cognitæ sunt. Ex observatorum horum discrepantiâ atque attentâ minus causarum indagine, acris illa ab antiquis inde temporibus agitata emanavit quæstio, an *Acetum* calefaciendi, an vero contra refrigerandi polleat virtute. Quid veteres hac de re crediderint, videri potest in SACHSII *ampelograph. pag. m.* 522. *seqq.* tum & in ANTH. GUNTH. BILLICHII *observ. & paradox. chymiatr. l.* 1. *c.* 2. *pag.* 28. CELSO ut sinapi, piper, castoreum &c. *Acetum* in veteri quartanâ ante accessum laudatur, ut corpus agitatum moveatur ex eo statu quo detinetur *lib.* 3. *c.* 16. HIPPOCRATI *libro de diæta* 2. *p. ed. Foës.* 359. *Acetum* dicitur ψυκτικὸν & additur διότι τῆκον τὸ ὑγρὸν ἐν τῷ σώματι καταναλίσκει. Ad observata siquidem attendamus, negari non posse videtur utriusque virtutis indubia extare indicia. Re tamen rite perpensâ, ea, quæ refrigerandi vim adstruunt, non ex eo explicanda esse videntur, quod vitæ vim minuat *Acetum* medendo irritabilitati, sed quod acre aliud vim illam excitans domet atque involvat. Auget enim *Acetum* omnino vim vitalem in solidis (*f*), quod ut ex allatis jam patet, ita confirmatur ulterius, ex delicatâ, quam solidis illis inducit, teneritate, ut exemplis ex arte etiam culinariâ desumtis, collatis cum debilitantis virtutis indiciis superius adductis, constat, conditione hercle statui torpido plenarie oppositâ, irritabilem tantum non semper concomitante.

Magnitudini continentis solidi excessu peccanti medetur, augendo fibrarum insitam vel influam vim, præsertim in illis locis, ubi ob indolem liquidorum mutabilem facilis est hæc inter & continens vas æquilibrii destructio. Ex hac causâ siccandi facultas *Aceto* a veteribus tributa. Ex eâdem hac nimiam sæpe tollit obesitatem vid. HOF-MAN-

(*f*) Est ergo, cur dissentiam a cl. DU FOUART qui cum Ammoniacum sal in resolvendis succis inspissatis præ aliis commendat, ita scribit: „ ce „ sel reunit ensemble deux vertus, celle de fondre plus efficacement les sucs epaissis & celle „ d'exciter le jeu des vaisseaux; avantage, qu'on „ ne trouve point dans les acides vegetaux, qui „ certainement affoiblissent où brident par leur „ action adstringente le mouvement organique de „ nos parties." — vid. *Act. Ac. Reg. Chir. Paris. t.* I. *pag.* 288.

MANNI *medicin. syst. ration. tom.* II. *p.* 371, 372. Sed eventu aliquando parum fortunato; auctâ enim vitæ vi & sic vasorum actione oleum quidem ex cellulosâ pellit, simul tamen in corpore pronam excitat ad hecticam febrim dispositionem. Hoc quoque nomine CELSO sanguinem supprimere, alvumque adstringere dicitur *l.* 2. *c.* 30. quæ quidem argumenta validius tamen urgeri non possunt, cum eadem hæc effecta aliâ ejus virtute præstari posse facile largiar; conferri merentur quæ de adstringente *Aceti* virtute habet ALPINUS *med. method. l.* XIX. *c.* 6. dubito autem, siquidem *Acetum* fuerit purum, an non vis illa, quæ adstringens dicitur, potius fit leniter stimulans, quâ vitæ vis in vase excitata illud torpore apertum claudit & effectum edit medicaminis adstringentis.

His positis apparet sponte vi justi ratiocinii, atque observationum comprobatur calculo, insignem esse *Aceti* efficaciam in curandis morbis partium solidarum instrumentariarum, qui causam agnoscunt solidæ ac vivæ partis simplicioris vitiatam conditionem.

Fomentum *Aceto* ebrium propendenti ano mederi docet MACER *l.* IV. *de m. m. c.* 18. salicis folia in *Aceto* cocta ad repositum anum aut vulvæ os continendum laudat CELSUS *l.* VI. *c.* 18. *n.* 10. ad herniam incarceratam resolventia in *Aceto* decoqui vult HEISTERUS *Chir. c.* 117. §. 1. Non opus pluribus est, deficienti ex torpore & amissâ elasticitate nexui medetur *Acetum*, siquidem applicari posse loci patitur sensilitas. Atqui, inquient, in tali casu *Acetum* debilitatis medicina est, quod tamen in prioribus cohærentiam in fibrâ simplici imminuere vidimus. Solvitur facile hæc difficultas modo cum Cl. GAUBIO tabidam inter & teneram fibræ conditionem distinguamus, utramque debilem, sed in eo diversissimam, ut in illâ prorsus perierit aut magnam saltem partem elasticitas, in hâc vero specie ingens adesse queat; in illâ torpor, in hâc sæpe peccet irritabilitas; vitiis quæ ex illâ oriuntur medetur *Acetum*, quæ vero ex solâ hâc, neutiquam. Pro diversâ profecto debilitatis specie, diversa etiam sive ex emollientium sive ex attenuantium classe desumta requiruntur remedia, quibus quidem sic magna inerit roborandi virtus.

Ad vitia fluidorum absoluta pergo; de vulnere enim dicam post, quoniam id auxilii, quod solutæ continuitati ab *Aceto* nascitur in fluidum ac solidum simul operatur. Mox autem ad peculiares morbos, propero, cum enim hic per singula eundum sit, abstineri facile a generaliori indagine, ob proprietates ex diversâ elementorum mixtione diversiores, potest.

An aliquid boni ab *Aceto* contra depravatum chylum per abusum terræ absorbentis? Ita quidem ex mutuæ attractionis lege videretur posse confici. Rarius autem hoc chyli vitium innotescit quin jam adsit ex stagnatione cibi atque inductâ solidis debilitate acrimonia, acida plerumque in iis qui terrâ tali delectantur, cui quidem aliis remediis occurrere oportet. Quod si putrescat chylus utendum *Aceto* est, sed destillato, sed addito, si quidem forte alvus minus respondeat, purgante ex tamarindis, cassiave &c. remedio. Videmus scilicet ubi *Acetum* non destillatum obtunditur puro etiam non oleoso sale alcalino, compositum hoc in putredinem etiam celerem satis vergere; quo magis autem hoc accideret, ubi occurrit putrido, certe numquam a magmate oleoso plane libero, ubi stagnat in tubo intestinali debili calido: hinc danda opera est, ut cito post combinationem de corpore eliminetur; Biliosam diarrhœam sic haustu *Aceti* felicissime sanatam narrat BIANCHI *Hist. hepatic. p.* 790. Rancido oleo peccante non absimilis ratio est.

Si

Si lac epotum coagulatur, an convenit *Acetum*? laſeri junctum laudat CELSUS *l.* v. *c.* 27. *n.* 16. certe ea medela *Aceto* tribuenda non eſt, ſed aut ſoli laſeri aut quod prætulerim utrique mixto; Quale autem fuerit illud laſer & an conveniat cum ſucco hodierni laſerpitii, an vero cum eo angelicæ, dubium equidem eſt; meretur conferri hac de re DODONÆUS. Id ſatis conſtat ex PLIN. *hiſt. nat. lib.* 22. *c.* 23. vi aromaticâ inſigni ſuccum illum valuiſſe; calida autem atque aromatica temperat pulcre *Acetum* ac mitigat; an ergo *Acetum* laſeratum ſpecies eſt ſaponis quo tenax lactis coagulum potuit dividi?

Quid ad ſanguinis affectiones valet *Acetum*? Ex priori diſſertationis parte patet, quænam, ubi ſanguini de venâ excepto additur, excitentur phænomena. Inde non niſi prudentiſſime concludendum eſt ad efficaciam ejus in animale hoc liquidum, ubi in vaſis viventibus eſt. Experimenta, quibus *Acetum* in ſanguinem injicitur, lucem ſi ullam non niſi debiliſſimam exhibent; rationes dedit SPROEGELIUS §. *differt. ultima*; quibus accedit nullam eſſe in primis viis partem, quæ non in tranſiens *Acetum*, aut diluentem, aut involventem, aut enervantem vim exſerit adeo ut longe diverſum ab eo, quod ex ſiphone in venas pellitur, ſanguinem intret; porro, quanta ab injecto liquore motus circulatorii perturbatio! ut alia prætercam, quæ ad debellandam chirurgiam infuſoriam attulerunt auctores, quæque dubium injiciunt experiunti, unde phænomena ſint derivanda, an generalia ſint, an vero huic ſubjecto atque explorandi methodo propria ſint ac privâ, hinc varii illi variorum in eundem hunc finem inſtitutorum tentaminum effectus. Conſulenda ergo ſunt obſervata:

PLATNERUS *Aceto* facultatem cogendi ſanguinis tribuit *chir.* §. 41. Cl. BOERHAAVIO credebatur attenuare ut creditur plerisque Cl. HALLER *in elem. phyſ.* S. III. *l.* 3. *p.* 228. *Acetum* claſſi venenorum coagulantium inſerit, dum *tom.* 2. *pag.* 76. diſerte doceat, ſeſe experimentis eorum qui ab *Aceto* diſtillato ſanguinem cogi viderunt fidem non tribuere; alii & coagulandi & reſolvendi vim adſcribunt *Aceto*, ita *Auctt. diſpenſator. reg. Boruſſo-Brandenburg. ſub titulo Aceti roſarum*, nec immerito, ſi variorum celeberrimorum virorum diverſis hac in parte teſtimoniis fidem adhibere liceat. Cauſa ſcilicet, quæ ſanguinem vivum ab *Aceto* condenſari facit, in eo eſt, quod in tabum vertenti alcali & putrido ſit oppoſitum, quo domito & vitæ vi in ordinem redactâ, cardiacâ ſuâ virtute ſanguini priſtinam reddit conſiſtentiam, vitiatâ denſiorem. Sanguinem vero reſolvet, ubi debile ſatis hauritur virtute ſuâ ſaponaceâ, quâ, ut ex priori diſſ. parte conſtat, gaudet, ſin vero concentratiſſimum ſanguini addas & aquæ ſitientiſſimum ab hoc lympham ſibi rapiet, quæ fluoris modo exstiterat cauſa. Atque ad hæc ubi rite attendimus, commode videtur obſcurus cæterum CELSI *libr.* VIII. *c.* 4. explicari poſſe locus, „ *His factis* (ſc. eo curationis genere, quod efficit, ut quâ parte fracta calvariæ oſſa tamen inhærent, ſolidentur, quâ parte abrupta ſunt ſine ullo tormento excidant) „ *cerebri membrana acri* Aceto „ *reſpergenda eſt, ut ſive aliquid ſanguinis ex eâ profluit cohibeatur, ſive intus con-* „ *cretus cruor remanet, diſcutiatur. Acetum* nempe profluentem cruorem cohibebit ideo quod acerrimum ſit, vi itaque coagulandi, tum quoque excitato in vaſe robore ac tono quo ſe conſtringat; concretus autem intus ſanguis diſcutietur, ideo quod calore loci *Aceti* halitus ipſo *Aceto* in initio ſaltem debilior ad partes internas penetrat, earum fluidis miſcetur, unde acrimonia ulterius minuitur, atque ita tum vi ſuæ ſaponaceæ indolis, tum potiſſimum vitæ modice auctæ, ſtagnantem intus ſanguinem diſſolvit, diſcutit. Fatendum profecto de *Aceto*, ut fatendum de plerisque ne di-

cam

cam omnibus medicamentis, infignem virium dari difcrepantiam ad minimam etiam in remedio atque ægrotâ in parte conditionis immutationem.

Plenitudinis vitiis rarius medetur *Acetum*, pinguedinis tamen partibus interfufæ exceffum tollit, ut in obfervatis eft, quâ de re vidimus ante.

De effuforum errore conftare poteft ex iis quæ de fanguinis ab *Aceto* mutatione notavimus fupra. Excretioni fanguinis præternaturali in morbo nigro medetur *Acetum*, a quo fane in cohibendâ putredine, roborandis vafis, immo (præfertim fi faccharum addatur) in expellendâ materiâ infigne derivari poteft auxilium. Ad inflammationem præcavendam egregie conducit *Acetum*, quem in finem HIPPOCRATES mazam laudat, id eft tenuem polentam *Aceto* incoctam; locus extat in *libro de capitis vuln.* *p.* 908. *ed. F.* Tumore inflammatorio in fuppurationem abeunte, *Acetum* pulcre maturantibus additur, ut ita omnis avertatur putredo vid. *comm.* SWIETEN. *ad aph.* 403. forte & in hoc cafu leni prodeft ftimulo. Vulneri compofito ex folidæ & fluidæ partis affectioni recenti *Acetum* prodeffe fcribit HIPPOCR. ex ambuftione autem & abrafione natis ulceribus ut aqua marina nocet, vid. *libr. de humid. ufu p. ed. Foëf.* 426.

An ad fcirrhum fanandum *Acetum* commendari poteft! Cl. HALLERUS ab ejusdem ufu fcirrhum in primis viis videtur metuere *v. El. phyf. t.* 1. *p.* 43. Vapor *Aceti* laudatur in fchirrhofis colli glandulis in *com. ad aph.* BOERH. §. 797. unde auxilium ullum nafci negant alii. Sola λογομαχία fervidæ in hac parte litis caufa videtur; quid fi omnes GALENI diftinctione uteremur, quæ extat in iisdem *comm. ad aphor.* 484. „ *exquifitus fcirrhus tumor eft præter naturam fenfu carens & durus, non ex-* „ *quifitus autem non omnino quidem fine fenfu eft, fed ægre tamen admodum fentit.* „ *Qui igitur fine fenfu eft, incurabilis eft, qui vero hebetis fenfus eft non quidem in-* „ *fanabilis tamen non facilis curatu.* Fatendum erit in fcirrho non exquifito medicamini virtutem exferuiffe *Acetum*, vide quæ in eodem loco ex eodem GALENO addit Commentator, in vero autem & exquifito fcirrho nihil valet.

Ad cancrum multum nonnullis laudatur, ita CELSUS ad oris carcinoma *Acetum* ex fcillâ, *Acetum* fali junctum laudat; ab irritamento autem cavendum eft, diluendum ergo eft aquæ vigecuplo, fic pulcre oxycrato hoc refiftetur putredini, imo vero labia ulceris fpem fubinde futuræ prodent fuppurationis, dum tamen veri cancri radicalis cura hoc liquore obtinebitur nunquam.

Tanta quidem eft *Aceti* in curandis morbis efficacia, nec minor fane in debellandis quæ nocent potentiis, iisque enervandis.

Fervente athmofphærâ duplici de caufâ conducit. Primo enim imminentis putredinis arcet calamitatem: Secundo acido fuo cardiaco vitalem vim, brevi deficientem fervore, robuftiorem reddit ac tenaciorem, atque ita calorem nativum, qui confiftit in fuperpondio caloris interni præ eo athmofphæræ, torrido æftu imminutum excitat atque auget. conf. GAUBII *viri clariffimi inft. pathol.* §. 424. Ufum hunc frequens pofcæ in caftris veterum potus confirmat.

Diffufos per aëra ab alcalefcente putrido corpore fœtores emendando infringit, quod domeftico etiam notum eft exemplo, quo; ut avertatur a confervato cadavere aëris infecti metus, *Aceto* in vafe aperto bene olentem menthæ, rutæ, falviæ &c. herbam incoquunt.

Igneus aromatum ac fcindens acrium alcalefcentium condimentorum, gulæ irritamentorum dicam an tormentorum; ftimulus *Aceto* obtunditur, qui dilui fæpe aquofis gummofisque involvi negat. Va-

Variorum corporum virulentiam domat; (1) acri, quod gerit venenatæ acritudini oppofitum (2) vi quadam, ut videtur, occultâ; ita ardorem ari maculati, thymelææ temperat; &c. cui quoque medetur femen alcalefcentis finapi, fi obfervationi Missæ fides haberi debet, quæ extat in *le journ. de Medecin. an.* 1755. *menfe Octobr.* Non enim inde acida antifcorbuticorum indoles evinci poteft, ut ibidem tentatur. Ita emeticis purgantibusque multis evacuandi, femini daturæ infatuandi, hyofciamo, opio &c. narcoticam facultatem demit. Hinc domefticâ iterum arte fungorum deleteria indoles *Aceto* deftruitur. vid. *comm. Lipf. vol.* VII. *p.* 11. *p.* 205. *n.* 7. & *p.* 214. *n.* 4. Hinc Celso adverfus ictum fcorpionis aut phalangii furfures ex *Aceto* laudantur *l.* v. *c.* 27.

Nec cognitâ magis ratione incognitam deleteriorum miasmatum athmofphæram inquinantium, peftilentiamque excitantium, fævitiem debellat; pulcerrimas *Aceti* in pefte virtutes extulerunt multi, quos quidem hic excitare non lubet. *Aceti* odorem ut myrrhæ in pefte nullius ufus effe frivolis fane & infulfis argumentis demonftrare molitus eft Helmontius *in tumulo peftis parte eâ quam redivivum vocat Hippocratem*, dum tamen in eo nihil minus refert. Nihil autem obftat quominus aërium venenum acidis antidotis aliquando enervari negaret imo excitari poffet, quo in cafu ipfum hoc *Acetum* venenum foret.

An denique lithontriptici nomen acidum hoc meretur? Primâ quidem fronte illud omni procul dubio veriffimum videtur, terram fcilicet folvit & vegetabilem & animalem, bafi ergo de calculo fublatâ ceteræ partes dilabantur neceffe videtur. Re tamen rite confideratâ, perfecti calculi materiem non mere terream effe fed falinam acido-terream, fuccis confluentibus in folidum corpus conglutinatam, credibile ex eo eft (1) quod acido laborantes, five ex folidarum partium fabricâ five ex acidorum, aut acefcentium abufu malo hoc potiffimum infeftantur (2) optima lithontriptica ex antacidorum petuntur genere; inter omnia calculi menftrua Cl. Gaubius vix vidit manifeftiori agens virtute quam phlegma urinæ putrefactæ, quam aquam putrefcentem, ut ex ore docentis audire bene memini. Si quidem autem daremus *Aceto* falem illum acido-terreftrem decomponi, quid inde? mox novum, priori non abfimile, nafcetur concrementum: fed neque vel hoc concedimus (1) enim dubitari poteft, an quidem concreti illius acidum *Aceto* fit debilius (2) etiamfi debilius fit, fæpe calculi, & ut plurimum, modo perfecti, tanta tenacitas ut aquofis *Aceti* particulis non queat folvi falinum quod in eo eft, atque adeo proximus *Aceti* impeditur contactus (3) acida per os ad veficam devenientia eâ carent dote quâ terras abforbeant, fin minus celeriorem fæpe quam ipfe calculus vitæ finem imponerent.

Idem omnino valet de podagrâ & arthritide; videntur tamen diverfæ horum morborum fpecies aliquam hic inducere diverfitatem. Hinc cum Hippocrates inquit, *Acetum* etiam podagræ remedium effe fed cutem vulnerans *lib. de liq. ufu p. ed. Foëf.* 426. intelligendum hoc eft de calidâ, cujus concomitanti fymptomati inflammationi mederi poteft.

Tandem & vermes fugat, laudante Hofmanno *in med. fyft. ration. t.* IV. *fupplementi pag.* 68. nafturtii femen cum *Aceto* tritum pueris qui tereti multum exercentur falutare remedium eft, ut habet Celsus *l.* IV. *c.* 17.

Atque hæc de *Aceto* fufficiant, quibus quidem alia addi poffe facile video, præfertim fi fufius de mixtis ageremus quorum conftituit partem, ea autem fciens omitto;

 Nec

Nec possum tamen quin addam, magnum STAHLIUM, cum terram tartari foliatam ad easdem in medicina destinationes, ad quas cremor tartari, percommodam esse scribit, v. *fund. ch. d. & exp. p.* II. *pag.* 162. generalius justo effatum fuisse. Nec regenerato huic tartaro acida inter locum concedendum, ut concessit cl. HALLER *phys. tom.* II. *pag.* 75. Alcalescens profecto putridum quod egregie tartaro emendatur non ita facile sale hoc neutro corrigi, imo vero augeri posset. Sic novo exemplo constat insignem esse chemiæ usum, ut medicina ægrum ab eo, quod molestum est, liberet.



V.

V.

DISSERTATIO INAUGURALIS

DE

URINÆ SE-ET EXCRETIONE OB MULTITUDINEM ARTERIARUM RENALIUM LARGIORE CASU QUODAM SINGULARI ILLUSTRATA,

QUAM

PRÆSIDE

PHILIPPO ADOLPHO BOEHMERO,

Med. Anat. et Chir. P. P. O. Acad. Cæs. N. C. Imp. Petropol. Reg. Berol. Scient. et Paris. Chirurgor. Sodali,

PRO GRADU DOCTORATUS

Publice Defendit

AUCTOR

CAROLUS HENRICUS MEUDER,

Dresdensis.

Halæ ad salam 18. *Julii* 1763.

CAROLUS HENRICUS MEUDER,

DE

URINÆ SE-ET EXCRETIONE OB MULTITUDINEM ARTERIARUM RENALIUM LARGIORE CASU QUODAM SINGULARI ILLUSTRATA.

P R Æ F A T I O.

Arteriarum, ſanguinem ad loca ſecretoria deferentium, numerum, ſollemni majorem, largiorum ſe-et excretionum cauſſis accenſere, adeo eſt inter Medicos rarum, ut qualemcunque hujus rei mentionem in monumentis ejusmodi etiam ſcriptorum temere quæras, quos nihil prætermiſiſſe e præſtanti, quo pollent, ingenio notaque eorum ſubtilitate in evolvendis mutationum, corpori animali accidentium, cauſſis augurari quemlibet oportet. Editurus itaque ſpecimen inaugurale, argumentum non vulgare pertractans, operæ pretium me facturum arbitratus ſum, ſi, pro virium mearum tenuitate, oſtenderem, qua ratione arteriarum, ſecretioni urinæ deſtinatarum, multitudo, conſuetam excedens, largioris hujus liquidi ſe-et excretionis cauſſa evadat ſufficiens?

Speciale hoc meæ tractationis argumentum exponendi anſam mihi ſuppeditavit notatu digna obſervatio, quam ſingulari Illustris *mei pieque colendi* Præceptoris, Dom. Phil. Adolphi Boehmeri, *erga me benevolentiæ debeo, quamque cum orbe erudito communicandi optatam mihi* Vir Illustris, *conſueto* suo *de aliis bene merendi ſtudio ductus, veniam conceſſit, ne fidem ſuam mihi, tenui equidem ſcriptori, denegent ſtrenui nimis veritatis indagatores & cenſores.*

Hominis ſcilicet quinquagenario majoris, plethorici, obeſi, largiorem ſemper urinæ excretionem experti, ſani cæteroquin, apoplexia demum mortui cadaver anno MDCCLVI. *ad Theatrum, quod Halæ eſt, anatomicum deferebatur. Sollicite tunc in individui hujus corporis ſtructuram, pro ea, qua eſſe ſolet, in indagandis Naturæ operibus curioſitate laudabili, inquirens* Illustris Boehmerus, *in rene dextro quatuor arterias renales, tribus venis renalibus ſtipatas, in rene vero ſiniſtro amplam venam renalem, ex confluxu trium minorum ortam, & arteriam, notabilem capaciorem ramum, ad inferiorem hujus renis extremitatem excurrentem, ſub itinere emittentem (a), detexit,* suisque *demonſtravit Auditoribus. Quatuor illarum renis dextri arteriarum hæc eſt ratio (b): Quælibet duæ maxime ſibi vicinæ ex trunco aörtæ deſcendente oriuntur, omnes flexuoſe dein progrediuntur atque modo unitæ, modo in ramos antea ſciſſæ renis dextri ſinuoſitati diverſimode inſeruntur. Diverſæ ſunt longitudinis & diametri, omnium tamen ſimul ſumtarum capacitas*

(a) Conf. Tab. I. litt. Q. G. H. (b) Conf. Tab. I. litt. F. F. F. F.

citas longe arteriæ renalis maxime conſuetam ſuperat capacitatem. Prima *ad ortum arteriæ meſentericæ ſuperioris ab aörta emiſſa, ſupra venam cavam, venaque & arteria renali ſiniſtri lateris altius progreditur, dein deſcendens ad ſuperiorem ſciſſuræ renalis partem repit atque, in duos ſciſſa ramos, circa deſcriptam regionem renis adit ſubſtantiam.* Secunda, *minimam diametrum, maximam tamen longitudinem nacta, mox ſub arteria meſenterica ſuperiori, vena vero & arteria renali ſiniſtra ſuperius, ex aörta naſcitur; ſub progreſſu dein & deſcenſu venam cavam, venamque primam & ſecundam renalem ſui lateris ſuperequitans circa mediam ſinuoſitatis renalis partem, in duos antea diviſa ramos, inſeritur.* Tertia *infra arteriam meſentericam inferiorem originem ſuam ab aörta ſumit; recto ferme tramite ſupra venam cavam procedit, paullulum dein adſcendens ſub vena renali ſui lateris tertia abſconditur, mox vero, poſtquam magis adſcendit, deſcendit & ſupra tertiam venam renalem ad inferiorem ſinuoſitatis partem renem penetrat nondum diviſa.* Quartæ *demum ortus non multum ab aörtæ in iliacas diviſione diſtat; illa dein, minus flexuoſa & fere breviſſima, ſupra venam cavam ad renem dextrum tendit eique infra venam renalem tertiam circa pelvim inſeritur* (*c*).

Venæ tres, quatuor iſtarum arteriarum ſociæ, brevibus adhuc deſcribendæ erunt (*d*). *In his quoque diverſa diameter, diverſaque longitudo adparent, eædemque plus minusve flexæ ad cavam ſuum dirigunt iter.* Prima (*e*) *mox ſub arteriæ renalis primæ inſertione incipit, deſcendens dein paullulum, iterumque adſcendens, ſub vena renali ſecunda tranſit, atque eo in loco cum cava confluit, ſupra quem in oppoſito cavæ latere huic vena renalis ſiniſtra inferius inſeritur.* Secunda *a media ſciſſuræ renis parte, circa inſertionem nimirum arteriæ renalis ſecundæ, ſub hac procedit, adſcendens dein ſuperequitat primam atque ſupra hanc in cavam terminatur.* Tertia *tandem, valde flexuoſa, ex infima ſinuoſitatis parte, loco tertiam inter & quartam arteriam renalem medio, egreditur, adſcendens dein ſuperequitat arteriam renalem tertiam, atque eo in loco in cavam abit, quem prima vena renalis & ſpermatica dextra medium quaſi relinquunt. Melius hæc omnia ex ipſa Figura adjecta perſpici poterunt.*

Rara hæc eſt obſervatio, neque antea, quantum memini, conſignata. Scio equidem Naturæ luſus, quod renum reſpicit ſtructuram, haud eſſe infrequentes (*f*), *neque*

(*c*) Anguli etiam, quos cum aörta includunt quatuor iſtæ arteriæ renales, diverſi ſunt. Duæ ſuperiores ſurſum acutum, deorſum obtuſum, duæ inferiores autem rectum magis efficiunt angulum. Non eſt tamen, cur hujus rei rationem habeamus. Notum enim eſt, injectiones angulos acutos in rectos, immo obtuſos mutare. Vid. *Illuſtr. de* HALLER *Elem. Phyſiol. C. H. Tom.* I. *p.* 82.*

*(*d*) Vid. Tab. I. lit. P. P. P.

(*e*) In definiendo harum venarum ordine ortum earum attendo, non vero modum, quo venæ cavæ inferuntur. Prius enim & motui ſanguinis convenientius eſt, & magis cum venarum & arteriarum differentia conſiſtere poteſt. Vid. *Ill.* D. PRÆSIDIS Diſſert. *de confluxu trium cavarum in dextro cordis atrio* §. I. n. *a*.

(*f*) KERCKRINGII *Spicileg. Anatom. Obſerv.* XLIX. *pag.* 105. Idem l. c. renem fœtus ſolito majorem, una continuata ſubſtantia conſtantem, cum binis venis emulgentibus, quarum una in quatuor, altera in duo ramos ſubdiviſa eſt, antequam renem ingreditur, deſcripſit. Obſerv. L. renem dextrum pueri, qui necdum annum vivendo expleverat, delineat, cujus ureter egreſſus ſtatim folliculi fellis adultorum æquabat molem, poſt quam ſequebatur anguſtiſſima coarctatio, & hanc rurſus excipiebat minor quidem priore mulito, ſed tamen extraordinaria inflatio, atque ita viciſſim coarctatus atque inflatus, quaſi per globulos paullatim minores deſcendebat ureter. In vetu-

neque ignoro, vasa renalia arteriosa non raro duplicia, triplicia, quadruplicia, immo plura reperiri varioque sæpe modo ab ordinario recedere (g), *nec fugit me etiam*

vetula sexagenaria, hydrope abdominis mortua, renem dextrum cum pelvi capacissima duplo naturali majorem, sinistrum autem justo minorem qualis esse solet in infantibus recens natis, cum vasis sanguiferis & urinoso ductu angustissimis & coarctatis, invenit *Illustr.* BOEHMERUS. Vid. Splendidum EJUS opus, *Observ. anat. rarior.* continens *Fascic.* II. in *Praef.* pag. VII. *Observ.* V. Renem dextrum duplici uretere gaudentem, utroque quasi duplicem constituente pelvim, duas vero arterias, renem sinistrum ingredientes, in femina quadragenaria, pulmonum labe exstincta, observavit *Idem* VIR ILLUSTRIS. Conf. l. c. *Obs.* VI. Renum inconsuetos situs habent EUSTACHIUS in Tract. *de Renum structura, Officio & administratione*, BARTHOLINUS *Anat. Reform.* pag. 112. De unico rene vid. *Histoire de l'Academ. Royale des Sciences* a. 1700. Dom. POUPART in puella septem annorum ejusque sinistro latere neque renem, neque venam, neque arteriam renalem, neque ureterem, neque venam & arteriam spermaticam reperit. Ren contra & ureter dextri lateris sollemnem excedebant magnitudinem. Unum etiam renem inventum esse testantur MORGAGNUS *Adverf. Anat.* III. *Animadv.* XXXII. PETSCHE *Syll. Observ. Anat. Select.* volum. VI. *Disput. Anatom. Select.* ab HALLERO collect. infert. §. LXXXVIII. NICOLAI in Dissert. *de direct. vasor. pro modificando sanguinis circulo* Argent. 1725. habit. & *tom.* II. *Disput. Anat. Sel.* ab HALLERO edit. infert. coalitum renum adnotat §. XVII. n. y. eundemque innuit BARTHOLINUS *Casp.* Fil. in *Anat. reform. Libr.* I. *Cap.* XVII. pag. 112. & adjicit, raro unicum tantum reperiri renem, rarius vero tres vel quatuor. Tres observavit EUSTACHIUS l. c. Renes, inferius unitos, cum vasis renalibus & ureteribus, illis similibus, quorum delineationem dedit BARTHOLINUS *Cent.* 2. *Observ.* II. adducit PETSCHE l. c. §. LXXIX. atque duos ureteres, e rene dextro descendentes, paullo tamen ante vesicam conjunctos, observatos esse testatur Idem l. c. §. LXXX. Renem sinistrum triangularem vidit HELMONTIUS, l. c. pag. 113. Hic etiam l. m. c. notat, in salacioribus esse majores renes, eosdemque nonnunquam in homine quoque adulto inæqualem habere superficiem, licet hoc raro & præternaturaliter accidere simul innuat. Omitto uberiorem lusuum Naturæ circa magnitudinem, figuram, situm, defectum & structuram renum atque ureterum recensionem, quum eorum fat vastum catalogum ex Observatorum monumentis facile possit quilibet colligere. Conf. tamen BARTHOLINUS l. c. EUSTACHIUS l. c. MORGAGNI *Adverf. Anat.* III. *Animadv.* XXXII. *seqq.* Neque vitia renum morbosa uberius tangam, quorsum etiam egregia *Illustr.* BOEHMERI Observatio, quae specialem renum hydropem ostendit, (*Observ. anat. rar. Fascicul.* II. *pag.* VI. *Observ.* IV.) referenda venit. Hæc enim nimis longum requirerent sermonem.

(g) *Illustr.* de HALLER *prim. lin. physiol.* §. DCCXLVIII. pag. 490. BARTHOLINUS l. c. pag. 117. WINSLOW *Expos. Anatom. de la Struct. du Corps hum. Tom.* III. *n.* 216. *pag.* 54. *Tom.* IV. *n.* 396. *pag.* 3. NICOLAI l. c. EUSTACHIUS l. c. *Cap.* XV. HEISTERI *Compend. Anatom. n.* 219. 293. Ludere Naturam & in nulla magis jocari parte, quam in vasorum systemate, generatim dixit *Illustr.* BOEHMERUS *Observat. Anat. rarior. Fascic.* I Præf. pag. IX. Refert simul pag. XI. SE non solum *duplicem arteriam renalem in gravida, truncis parum a se invicem distantibus, ex aörta inferiore egredientem, ac supra sive ante venam emulgentem, superiorem renis sinistri extremitatem pelvimque divisis ramis ingredientem, vidisse, sed etiam in alio cadavere feminino geminas arterias, alia prorsus directione ad renem dextrum excurrentes*, observasse. *Prima nimirum*, ita loquitur VIR ILLUSTRIS, *e latere aörtæ retro venam comparem transversim procedens, more solito in intervallo renis divisa erat. Altera vero, ante divisionem aörtæ in iliacas, infra mesentericam inferiorem emergens, & sursum oblique ad extremitatem prædicti renis inferiorem delata, illam perforabat, atque in substantia in ramos reflexa, circularibus anastomosibus cum arcubus ramorum inferiorum prioris arteriæ communicabat.* Vid. etiam ea, quae ex ILL. VIRI observat. not. anteced. adduximus. Duas etiam arterias renales, duorum digitorum intervallo a se invicem distantes, vidit VERHEYEN. Vid. *Ejus Anat.* P. I. *Cap.* XVI. Laudati in superioribus Auctores plura de vario arteriarum renalium ortu & directione commemorant. Arterias renales, ex trunco aörtæ descendente parum supra arterias iliacas ortas, habet EUSTACHIUS Tab. III. Fig. 1. 2. 3. quæ mul-

etiam venas renales, arteriis licet minus inconstantes (h); sæpe tamen ab eo, quod solitum maxime est, aberrare & deflectere (i). At talem, qualem notavimus, Naturæ lusum, circa renum vasa tam arteriosa, quam venosa, frequenter deprehendi, jure dubitamus meritoque.

Jam vero ad ea, quæ ipsam hujus tractationis rationem respiciunt, accedo. Præmissi quasdam de se- et excretione fluidorum propositiones, ut dein eo facilius determinare possem, quo modo fieri queat, ut arteriarum, loca secretoria adeuntium, multitudo largiores efficiat excretiones. Delineavi postea, quantum e re mea erat, renum structuram, magnos in Anatomia Viros sequutus, atque exinde demum urinæ secretionem tam generatim, quam speciatim, quatenus nempe ob multitudinem arteriarum renalium una cum excretione hujus fluidi largior evadit, deduxi. Verum nec hic mihi subsistendum esse arbitratus sum. Largiorem enim urinæ excretionem, hinc productam, cum sanitatis & morbi idea comparandam esse putavi, ut liquidum exinde fiat, an talis urinæ excretio homini nociva sit, aut non? an illa & quales in corpore queat mutationes producere? an demum in certis quibusdam morbis ab illa noxa metuenda sit, aut salus speranda?

Hæc sunt, C. L. quæ promitto. Si bene eadem exantlavero, his utere mecum; sin male, vitia commissa virium mearum imbecillitati dabis humaniterque emendabis. Vale & fave!

multa insimul notabilia, ad copiam vasorum renalium pertinentia, illustrant. NICOLAI l. c. similia refert & addit, *singularem esse vasorum renalium distributionem in tali casu, ubi ren dexter & sinister in unum coaliti deprehenduntur.* Sed exstant quoque exempla, arterias renales ex iliaca externa provenisse. Vid. EUSTACHIUS l. m. c.

(h) *Illustr.* de HALLER l. c. §. DCCXLIX.

(i) NICOLAI l. c. §. XXI. not. *h.* KERCKRINGIUS l. c. *Observ.* XLIX. BARTHOLINUS l. c. EUSTACHIUS l. m. c. Confer. etiam not. *f. g.*

§. I.

Sanguis arteriosus secretioni inservit.

Anatome, injectiones, experimenta microscopica, analogia, observata demum practica evincunt, quod vasa, quæ dicuntur, arteriosa partim in venas rubras, aut tales abeant canales, quorum adeo arctum est lumen, ut ne unicus quidem globulus sanguineus per eosdem repere naturaliter queat, partim hac ratione esse quasi pertusa, ut eorum parietes modo sanguinem, modo hoc tenuius tantum fluidum dimittere possint, in circumjecta arteriis loca effundendum (a). Quum ergo, exploso jam diu

(a) *Illustr.* de HALLER *Elem. Physiol. Corpor. hum. Tom.* I. *Libr.* I. *Sect.* IV. *Lib.* II. *Sect.* II. §. XXII. *seqq.* Omitto alios receptos, parum tamen certos, arteriarum fines. Vid. IDEM. l. m. c. §. XXVIII. *seqq.* Reliqui explorati arteriarum fines commode ad enumeratos in §pho reduci possunt. Transitus arteriarum in ductus excretorios cum earumdem in vasa secretoria transitu convenit. Ejusmodi enim excretorii ductus vasorum & secretoriorum & excretoriorum funguntur munere.

ctu Erasistrati figmento, in arteriis contineatur sanguis, vi cordis, potenter sese contrahentis, arteriarumque valido renisu, late propellendus; hic etiam e partibus tam crassioribus, quam tenuioribus conflatus sit: sequitur, promoto sanguine arterioso, aliam hujus liquidi portionem in venas rubras, aliam in circumpositas arteriis partes ita abire & exhalare, ut dein a venis cordi denuo inferatur, aliam denique, relicto cruore, modo in canales, arteriis rubris minores, modo in concomitantia arterias spatia cellulosa protrudi (*b*). Unde sub motu sanguinis per arterias id etiam impetratur, ut humor, in sanguinis massa contentus, ab ea ita secedat, ut dein a sanguine distinctus exsistat. Ejusmodi autem fluidi a sanguine secessio nominatur *secretio*. Ergo arteriæ sanguiferæ cum sanguine contento secretioni fluidorum in corpore humano inserviunt (*c*). Probant id etiam experimenta. Arteria enim, ad locum secretorium tendente, fluido convenienti a morte repleta, redit secretio, quam, eadem ligata, frustra exspectabis (*d*).

§. II.

Fluidorum secretorum deversitas hujusque caussæ generales.

Non unius ejusdemque indolis sunt fluida secreta. Alia scilicet *breviore*, alia *longiore* tempore secernuntur; alia *tardius*, alia *celerius* progrediuntur; alia *largius*, alia *parcius* separantur; alia *puriora*, alia *impura* deprehenduntur. Dantur, quæ *aquosa*, *tenuia*, *acria* sunt, sed nec ea desiderari possunt, quæ *oleosa*, *pinguia*, *spissa*, *tenacia minusque acria* & *blanda* dicere oportet (*e*). Secretiones, in corpore humano factæ, ab actione partium, illud constituentium, pendent (§. I.). Mutationes vero, hinc oriundæ, ex structura partium solidarum diversaque fluidorum indole explicari debent. Ergo in explicanda fluidorum secretorum differentia tam solidas, quam fluidas corporis humani partes, quæ fluida secreta mutare possunt, attendere nos oportet. Arteriæ sanguiferæ una cum sanguine arterioso secretioni inserviunt (§. I.), fluidum porro secretum per secretoria vascula transit (§. cit.) atque vel numquam, vel statim, vel post aliquod demum a secretione tempus excernitur (*f*).

(*b*) *Illustr. de* Haller l. c. *Tom.* I. *Libr.* I. *Sect.* IV.

(*c*) Ex allatis nemo non facile perspiciet, cur venæ sanguiferæ ad secretionem fluidorum minus aptæ sint? Repugnant scilicet venarum indoles & fines; prohibet id etiam motus sanguinis, per easdem transeuntis, qui fit ex spatio ampliore in angustius. Nemo, credo, venam portarum in contrarium adducet. Nimis enim jam est receptum, hanc venam, quatenus secernit, arteriæ subire vicem.

(*d*) Multa ejusmodi experimenta cepit *Celeb.* Kaau, recensita in aureo opusculo *de Perspir.* Hippocrati *dicta*.

(*e*) Miræ sunt istæ quæ fluida inter secreta obtinent, quoad eorum qualitates, differentiæ. Nihil jam dicam de istorum fluidorum secretorum, quæ multum a se invicem differunt, diversis qualitatibus. In simillimis sæpe alias qualitates deprehendere licet. Legi ideo meretur elegans immortalis Boerhaavii *Epistola Anatomica*, ad Ruyschium missa, *de fabrica glandularum in corpore humano*, digna Boerhaavio, licet Malpighii de glandulis defendat errorem. Exstat ea in Tract. qui Hagæ Com. 1738. sub titulo: *Herm.* Boerhaave *Opusc. omnia, quæ hactenus in lucem prodierunt, ea quidem prius sparsim edita, nunc vero in unum collecta atque digesta*, publici juris factus est, pag. 67.

tur (*f*). Quamobrem exinde colligo, differentiam fluidorum fecretorum *vel* a fanguinis, *vel* ab arteriarum, fanguinem advehentium, *vel* a vaforum fecretoriorum, *vel* a ductuum excretoriorum, *vel* a temporis tandem, per quod fluida poft fecretionem in corpore retinentur, diverfitate originem fuam fumere.

§. III.

Copia fanguinis, ad loca fecretoria delati, fluida fecreta diverfa reddit.

Sanguis fluidum eft corporis humani, motu gaudens. In ejusmodi autem fluido confiderando præter *copiam*, *qualitatem* & *motum* cogitare nil poteris. Quodfi itaque fluidorum fecretorum differentia (§. II.) a fanguinis, fecretioni infervientis, diverfa indole pendet; vel copia, vel qualitas, vel motus fanguinis eandem inducet. Quod jam, quantum hic neceffe eft, ulterius erit inquirendum. Concipe ergo primo duo loca fecretoria in corpore humano, in quibus unum idemque fecernatur fluidum, hac tamen lege, ut, reliquis circumftantiis manentibus, intra datum certum temporis intervallum ad eorundem major, quam ad alterum fanguinis deferatur quantitas (*g*), fimulque fecretioni impendatur (*h*). Quoniam quælibet fanguinis arteriofi adpulfi particula ad fecretionem fluidi alterius naturæ apta eft (§. I.) opus eft omnino, ut in eo loco fecretorio, ad quem intra certum temporis fpatium fanguis copiofius non adfluit tantum, fed & fecretioni impenditur, major etiam & celerior fanguinis fecretio perficiatur, quam ea in parte fecretoria, ad quam parcior fanguinis copia vehitur, aut parcius fecretioni impenditur. Diverfa adeoque fanguinis, fecretioni deftinati, copia, ad loca fecretoria promota, efficiet in hoc cafu, ut fluidum modo majori, modo minori in quantitate, modo celerius, modo tardius a fanguine feparetur (*i*). §. IV.

(*f*) Dari hanc fluidorum fecretorum, quoad excretionem, differentiam, nemo facile inficias ibit, qui levius etiam intelligit Phyfiologiam. Lympha v. g. numquam excernitur; materia, quæ perfpirationis nomine e corpore pellitur, ftatim poft fui fecretionem eliminatur; bilis denique aliaque fluida nonnulla fecreta non nifi poft aliquod demum a fecretione tempus expelluntur, adfervatis fæpe iisdem tamdiu in peculiari quodam receptaculo. Dantur alia, de quibus an excernantur? certo non conftat, ut fluidum nerveum; funt adhuc, quæ nonnumquam in corpore manent, nonnumquam vero excernuntur, falivæ exemplo.

(*g*) Obtinet hæc conditio in corpore humano. Saliva v. g. mucus, adeps &c. in variis partibus fecernuntur atque ita, ut ad unam earum major, quam ad alteram, deferatur fanguinis quantitas. Cutanea quoque fecretio exemplo effe poteft. Poffumus enim hic totam cutim feu integram corporis peripheriam cum ejus parte comparare, tuncque patebit, fanguinis copiam, ad illam delatam, majorem effe ea, quæ uni tantum ejus parti infertur. Quid? quod, quum fudoris materia cum urina proxime conveniat, diverfa fanguinis quantitas, ad cutim externam & renes allata, easdem, propofitas in §pho, conditiones illuftrabit.

(*h*) Ex fola fanguinis, ad locum fecretorium delati, copia majori, non ftatim poteft tuto colligi, quod fluidum quoque a fanguine majori in quantitate & celerius fecerni debeat. Qualitas fanguinis, ftructura loci fecretorii, immo ipfa fanguinis copia refiftere poffunt. Atque fieri hinc omnimo poteft, ut in eo loco, ad quem parcior fanguinis copia vehitur, largior & celerior contingat fecretio.

(*i*) Accidit inde, ut a motu corporis progreffivo & poft fpasmum febrilem fecretiones in cute augeantur. Differui in hoc §pho de copia fluidorum fecretorum majore, a majore adpulfi fanguinis quantitate pendente, eatenus tantum, quatenus quæ comparantur fluida eadem funt, non diverfa. Diverforum fluidorum fecretorum hac in re comparationem omifi, quoniam ea partim non levibus premitur difficultatibus, partim minus etiam cum propofito meo confentit.

§. IV.

Qualitas sanguinis differentiam fluidorum secretorum inducit.

Mixtorum qualitates, ex eorum mixtione deducendæ, pro hujus ratione a se invicem discrepant. Sanguis generatim equidem ex aqueis, salinis, oleosis & terreis componitur partibus, ita vero id fit, ut harum particularum in variis corporis humani locis, quæ sanguis inundat, non copia tantum & ratio, sed qualitates quoque diversæ sint (*k*). Qualitates itaque sanguinis, ad loca secretoria pulsi, a se invicem differunt. Quoniam nunc sanguis fluidorum secretorum fons est (§. I.): tales tantum queunt fluidis secretis inesse particulæ, quales in ipso sanguine deprehendere licet. Quodsi ergo in sanguine, loco secretorio illato, certæ quædam particulæ abundant, quodsi organon secretionis ita instructum est, ut particulæ illæ commode à sanguine separari possint (*l*): nullum est dubium, quin eædem debeant in fluido secreto adesse copiosiores. Qualitates ea propter sanguinis, secretionibus destinandi, diversæ fluidorum secretorum efficient differentiam (*m*).

§. V.

Idem de motu sanguinis ostenditur.

Motus adhuc sanguinis, ut caussa differentiæ, fluida secreta intercedentis (§. III.), brevibus erit considerandus. Quoniam scilicet sanguis, quo secretio perficitur, moveri debet (§. I.), qualitates præterea hujus fluidi, una cum copia, pro diversitate motus variant (*n*), immo sanguinis ipsius motus magnam in dilatanda vasorum secretoriorum diametro & ingressum separandi fluidi in vas secretorium facilitando habet potentiam (*o*), motus denique sanguinis in corpore humano reperitur valdopere diversus (*p*): inde jam generatim perspicitur, cur fluida secreta ob diversum sanguinis motum inter se invicem differant (§§. II. III. IV.)? Hinc motus sanguinis celer generatim auctam humoris secretionem & copiam, impuritatem, fluiditatem & celeriorem motum efficit, tardus contra ea minuit copiam humoris secreti, huncque purum magisque viscidum & tardum reddit (*q*).

§. VI.

(*k*) *Illustr. de* Haller l. c. *Libr.* VII. *Sect.* III. §. II. *pag.* 413.

(*l*) Licet enim particulæ quædam ad loca secretoria adducantur, eæ tamen, præsente obstaculo, ad vasa secretoria non transeunt, cerebri exemplo.

(*m*) *Illustr. de* Haller l. m. c.

(*n*) *Illustr. de* Haller l. c. *pag.* 418. *seqq.*

(*o*) Motus enim sanguinis major facilius, minor difficilius vasa secretoria, cæteris paribus, dilatat. Unde diversitas secretionum. *Illustr. de* Haller l. c.

(*p*) Idem l. sæpe cit.

(*q*) Motus sanguinis celer impedit attractionem particularum, sanguinem constituentium; impedit itaque viscidítatem, hincque efficit, ut a sanguine *tenuia* magis secernantur fluida. Quum etiam fluida tenuia in vasa secretoria facilius, quam viscida, transeant, illaque minus istorum vasorum actioni resistant, quam hæc: motus sanguinis celer, quoniam tenuitati fluidorum favet, *celeriorem* etiam fluidorum secretorum inducit motum. Ergo idem motus sanguinis impedit quoque, quo minus antecedens secreti humoris unda subsequenti valde renitatur; quam ob rem *largior* evadit secretis, si ejusmodi motu agitatur secretioni destinata massa sanguinea. Quoniam denique celer sanguinis motus vasa secretoria facile distendit, ut diximus not.

§. VI.

Diverſitas fluidorum ſecretorum ob arteriarum diverſitatem.

Diximus (§§. III. IV! V.), qua ratione fiat, ut copia, qualitas & motus ſanguinis, ad ſecernendum allati, differentiam humores inter ſecretos efficiant. Quod ergo cauſſatur, ut iſtæ ſanguinis determinationes diverſæ reddantur, id ipſum erit ſimul cauſſa fluidorum ſecretorum diverſitatis. Quodſi jam arterias, ſanguinem advehentes, conſideraveris: facile tum patebit, copiam earum, diametrum & capacitatem, robur, loca, angulos, ſub quo e trunco prodeunt, ramos, flexiones & anaſtomoſes valde differre (*r*). Quodſi hæc præterea cum legibus motus & ſanguinis indole contuleris: motum etiam, copiam qualitatemque ſanguinis inde diverſa reddi perſpicies (*s*).

p.: humores ſecreti *impuri* magis inde deprehenduntur. Tardus ſanguinis motus, celeriori oppoſitus, oppoſitas habebit determinationes. Dicta hactenus vera ſunt, rite modo intelligantur. Memores hic eſſe præcipue nos oportet, motum ſanguinis varium non unicam eſſe ſecretorum fluidorum diverſitatis cauſſam, cavendumque eſt, ne putemus, allegatas motus diverſitates tam ſufficientes eſſe inde deductæ fluidorum ſecretorum differentiæ cauſſas, ut nullibi umquam illarum effectus, hinc derivati, in corpore humano impediantur. Tardus ſanguinis motus omnino viſcidos humores, bilis, feminis, muci exemplo; celer contra ea tenuibus favet, ſudore id teſtante. Attamen in cerebro tenuiſſimum absque omni viſcoſitate remotiſſimum ſecernitur fluidum a ſanguine, quem hic tardiſſime promoveri multa ſuadent, licet etiam deficientis tunicæ muſcularis in arteriis, ad cerebrum tendentibus, ob celebrium Virorum quorundam auctoritatem habere rationem nolis. Neque etiam absque exemplo eſt, celerem ſanguinis motum viſcido humori ſecernendo inſervire, halituoſi illius humoris exemplo, qui in cavitatibus reperitur & ab arteriis immediate ſecernitur, cujusque viſcoſitatem ſatis ex eo augurari licet, quod partes, naturaliter ſeparatas, quaſi conglutinet, uti id præcipue de pulmonibus valet & membrana, coſtas ſuccingente. Porro motus ſanguinis tardus puritatem humoribus ſecretis conciliat, ob multas rationes (*Illuſtr. de* Haller l. c. p. 420. ſeq.). Sed tarde promovetur medium arteriam inter & venam tenentis venæ portarum ſanguis. Bilis nihilo minus inde orta impurum eſt & heterogeneum fluidum. Motus celer impuros reddit humores ſecretos; blanda tamen eſt aqua cavitatum, quam modo diximus, celerius licet ſecernatur. Tardus ſanguinis motus tardiorem equidem efficit motum humorum ſecretorum, ut in bile; fluidum tamen ſubtiliſſimum, in cerebro ſecretum, celeri videtur motu gaudere. Neque celer etiam motus tardum fluidorum ſecretorum motum impedire ſemper poteſt. Quis enim non videt, quod vaſorum ſecretoriorum ſtructura, ſitus, directio, aliaque celeritatem, a ſanguinis motu inductam, deſtruere valeant, plane eodem modo, ut in pulmonibus tardus ſanguinis deprehenditur motus, licet maxima cordis vicinitas & ſanguis non ita ſpiſſus celerrimum ſuaderent ſanguinis, per iſtud viſcus transeuntis, motum. Quod tandem copiam humoris ſecreti attinet: ea quidem a tardiori ſanguinis motu minor, a celeriori vero major & auctior redditur. Hic tamen eo ſimul erit adnitendum, ut vocem celeritatis rite interpretemur. Fluidorum ſecretio neceſſariam quandam & determinatam ſibi vindicat tarditatem ſanguinis, motus enim ſanguinis nimis celer ſecretionem impedit, ut inter alia ſub calore febrili patet. Tarditas hæc modo major, modo minor eſſe debet, idque pro differentia fluidorum ſecernendorum. Si ergo adfirmamus, celeriorem ſanguinis motum auctiorem reddere fluidorum ſecretorum copiam; id ita erit accipiendum, ut neceſſaria hæc & cuicunque fluido ſecreto conveniens tarditas, una cum reliquis circumſtantiis, ad ejus ſecretionem neceſſariis, non excludatur. Atque ita intelligenda erit propoſitio, qua adfirmatur, ſecretionem fluidi cujusdam eo eſſe expeditiorem, quo promtius ad locum ſecretorium adfluit ſanguis. Miror itaque, *Clar.* Nicolai eandem in dubium vocaſſe l. c. §. XVII. not. *n*.

(*r*) *Illuſtr. de* Haller l. c. *Tom.* I. *Libr.* I. *Sect.* I. §. XIV. *ſeqq.*

cies (s). Ergo arteriæ fanguiferæ, fanguinem ad loca fecretoria deferentes, differentiam fluida inter fecreta producunt (§§. citt.) (t).

§. VII.

(s) Quo major eft vaforum, ad locum quendam fecretorium tendentium, *copia:* eo major eft fanguinis, cæteris paribus, quantitas, quam loco fecretorio inferunt vafa, eoque celerius fluidum feparandum fecernitur. Quo *capacius* porro eft vas, fecretioni deftinatum, eo majorem fanguinis in fe continet quantitatem, eoque major eft fanguinis parti fecretoriæ illata copia. Copia itaque, diameter & capacitas arteriarum copiam fanguinis hujusque motum mutant. *Robur* arteriarum ex earum refiftentia, quam erga fluidum impulfum exferunt, dimetitur. Vafa ergo arteriofa robufta plus refiftent fanguini, vi cordis acto. Sanguis itaque, ad ejusmodi vafa dilatanda, vim debebit majorem adplicare. Vi vero fanguinis, arterias dilatanti, harum refpondet reactio. Unde patet, vafa arteriofa robufta aliis validius in fanguinem reagere. Reactio autem arteriarum in fanguinem inter cauffas, fanguinis motum determinantes, referri debet. Validiorem ea propter arteriarum in fanguinem reactionem, validior fubfequi debet fanguinis motus. Motus fanguinis particulas, e quibus conftat maffa fanguinea, disjungit. Major ergo fanguinis motus, magis etiam maffam illam refolvet. Quamobrem robur arteriarum & motum, & qualitatem fanguinis mutat. *Loca* etiam, quæ adeunt arteriæ, huc pertinent. Arteria adfcendens volatiles & fubtiliores, defcendens craffiores magis & graviores fanguinis continebit partes. Vas arteriofum, a corde remotius fitum, minorem fanguinis experietur actionem; minus ergo reaget, motusque fanguinis inde languefcet. In eo vero, quod cordi propinquius eft, omnia contrario modo fefe habebunt. Nonne ergo arteriarum loca motum qualitatemque fanguinis mutant? Jam *anguli*, fub quibus arteriæ e trunco prodeunt, fequuntur. Sub motu fanguinis duplicem concipere poffumus vim, quæ fanguinem ad diverfa impellit loca. Prima eft vis cordis arteriarumque, quæ fanguinem verfus longitudinem arteriæ protrudit. Altera eft nifus fanguinis verfus latera arteriæ, quam fanguis cum omni fluido, per tubum tranfeunte, habet communem. Sequitur ex his, fanguinem in ramum, ad angulum acutum a trunco oriundum, facile, in eum vero, qui cum trunco rectum & obtufum includit, difficilius & difficillime tranfire. Patet id ex legibus motus compofiti. Non video ergo, quam ob cauffam nonnulli adfirmare queant, ramos arteriarum, ad rectos angulos natos, promtius fufcipere fanguinem? Dicunt equidem, motum per arterias fanguinem, verfus latera earum preffionem exferere, quumque actio omnis ad perpendiculum fiat, fanguinem ideo in ejusmodi ramos eo facilius tranfire. Verum non attendunt boni ifti Viri vim cordis, preffioni contrario agentem, & hac longe validiorem; non cogitant, Deum ita arterias ftruxiffe, ut omnes ferme rami ad majores minoresve angulos acutos a trunco arteriofo emittantur. Nonne Deus ipfe expedito fanguinis per arterias motui validum pofuiffet obicem, fi vera effet horum Virorum prolata theoria? Sed mittimus hæc, atque ex allatis concludimus, angulos, quos cum fuo trunco efficiunt rami, motum fanguinis & quæ inde pendent mutare. Nunc vero *rami* ipfi confiderandi funt. Quo plures ex uno trunco nascuntur rami, eo magis ratio luminis omnium ramorum fimul fumtorum ad lumen trunci increfcit, eoque tardior evadit fanguinis, per ramos vehendi, motus. Hinc rami etiam mutabunt fanguinis motum. *Flexio* arteriæ impedit, quo minus fanguis expedite per arteriam vehi queat, perit nimirum pars ejus vis, qua propellitur fanguis. Nonne itaque inde a flexionibus arteriarum fanguinis languefcet motus? Inter arteriarum *anaftomofes* eæ earum fpecies præcipue hic notandæ veniunt, quæ *retia* dicuntur, quibusque omnia ferme in fecernendis fluidis tribuerunt multi. Conveniunt retia generatim cum flexionibus arteriarum, recteque ideo adfirmavit *Illuftr. de* HALLER, eadem fanguinis motum retardare &. ob adfrictum, fanguinem reddere tenuioreur. Poffunt ergo omnino quidquam ad fecretionum diverfitatem conferre (§§. IV. V.). Et quamquam *Illuftr. de* HALLER iisdem non multum hac in re tribuit, concedit tamen, ea fanguinem ad fluidorum fecretionem præparare. Verum hoc ipfum illud eft, quod afferimus.

(t) *Illuftr. de* HALLER l. c. *Tom.* II. *Libr.* VII. *Sect.* III. §. VI. feq.

§. VII.

Diverſa vaſorum ſecretoriorum ratio differentiæ fluidorum ſecretorum favet.

Secretio peragi nequit, niſi ſecretoria vaſcula, aut, qui eorum locum ſupplent, poruli adfuerint, quibus ſcilicet fluidum, ſanguine tenuius, recipitur (§. I.). Verum poruli iſti vaſaque ſecretoria differunt inter ſe ratione amplitudinis, denſitatis, flexionis, copiæ & anguli, ſub quo efferuntur (*u*), hæcque differentia non poterit non diverſitatem fluidorum ſecretorum producere (*v*). Unde conſtat, diverſa hæc vaſorum & porulorum ſecretoriorum attributa iſti, quam diximus (§. II.), fluidorum ſecretorum diverſitati favere (*w*).

§. VIII.

Mutatio fluidorum ſecretorum.

Quodſi ergo inciderit, ut ſanguinis (§§. III. IV. V.), arteriarum (§. VI.), vaſorumque ſecretoriorum (§. VII.), determinationes in loco quodam ſecretorio mutentur: neceſſe tum eſt, ut fluidum etiam ſecretum inde mutetur (§§. citt.) (*x*).

§. IX.

Dicta ad exemplum adplicantur.

Jubent, quæ inferius dicenda ſunt, ut in antecedentibus allata ad ſpecialem adplicentur caſum, cujus in corpore humano exſiſtentiam ſubſequentia illuſtrabunt. Pone nimirum ramum quendam ſatis capacem ita a trunco aörtæ deſcendente, non multum a corde diſtante, exoriri, ut cum aörta angulum efficiat acutum, dein flexuoſos, cincinnatos, valdeque tenues cito formet ramos, tandem vero in rectiſſimos, exiguos & denſos ductus ſecretorios mutetur: dico, ab ejusmodi arteria fluidum quoddam aquoſum, ſalinum, terra paucoque oleo imprægnatum & celeriter, & copioſe ſecerni

(*u*) *Illuſtr. de* HALLER l. c. §. VIII. ſeqq.

(*v*) Vix indiget uberiore demonſtratione hæc propoſitio, quum fere ex iis jam conſtet, quæ not. *s*. adduximus. Pauca tantum adjiciam. *Denſitas* ſcilicet & *amplitudo* vaſorum ſecretoriorum diverſa efficit, ut aliæ particulæ admittantur, aliæ excludantur. *Flexio* motum minuit, fluidum tamen ſecretum tenuius reddit. *Copia* vaſorum ſecretoriorum copiam fluidi ſecreti ejusque motum, cæteris paribus, majorem & celeriorem inducit. *Anguli* demum modo celeriorem, modo tardiorem efficiunt fluidi ſecreti motum, & forſitan etiam nonnumquam, aliis cauſſis accedentibus, tenuitatem illius promovent.

(*w*) *Illuſtr. de* HALLER l. m. c. Reſtaret adhuc moræ fluidorum ſecretorum in corpore humano, ductuumque excretoriorum conſideratio. Diverſitatem fluidorum ſecretorum inde provenire, egregie probarunt *Illuſtr. de* HALLER l. c. & *Petr.* RIDEUX in *Conſpectu Phyſiolog. mechan. ſecretionum in genere* Collectionis *Hallerianæ Diſput. anat. ſelect. Tom. II.* inſerto. Non vero iisdem immoror, cum ulterius demonſtrata parum mihi utilitatis adferrent.

(*x*) Patet ex ſtatu præcipue morboſo. Confer. *Illuſtr. de* HALLER l. c. *Tom.* I. *Sect.* I. *Libr.* II. §. XXIII. ſeqq.

cerni debere. Quum enim ductus secretorii vasa sint, sanguiferis minora: sequitur inde, omnem arteriam, quæ in ejusmodi ductus abit, secernere fluidum debere. Ergo primo constat, in proposito casu secretionem fluidi cujusdam necessariam esse. Quum dein vero descriptus aörtæ ramus non solum magnam sanguinis copiam (§. VI.), sed sanguinem quoque aquosum magis & salibus scatentem contineat (*y*), rami etiam cincinnati valdeque exigui, ex eadem arteria sat cito oriundi, aquosi humoris separationi faveant (§. cit. not. *s.*) (*z*); ductus quoque secretorii recti, densi & tenues tenuem magis humorem, conservata ejus celeritate, recipiant (§. VII. not. *v.*); motus præterea sanguinis in eodem aörtæ ramo, ob cordis vicinitatem truncique descensum, validus esse debeat (§. VI. not. *s.*) ejusque in cincinnis adeptam tarditatem (§. VII. not. *v.*) fluidi tenuitas corrigat (§. V. not. *q.*), atque recti ductus secretorii fluidi celeritatem conservent (§. VII. not. *v.*); humor denique aquosus corporis humani non salibus tantum, sed & terra paucoque oleo refertus sit, sero id testante: colligimus ex his omnibus, in proposito a nobis casu necesse esse, ut fluidum aquosum, salinum, terra, paucoque oleo imprægnatum, secernatur, eademque secretio & celeris sit & copiosa.

§. X.

Largior hujus fluidi (§. ant.) secretio a copia vasorum majori.

Fac vero, loco unius arteriæ (§. ant.), plures e trunco aörtæ descendente, reliquis manentibus, ita prodire, ut capacitas earum illius superet capacitatem: necesse tum erit, ut largior seu copiosior ejusdem fluidi contingat secretio (§. III.) (*a*).

§. XI.

Largior ejusdem fluidi excretio inde producta.

Doceri in Physiologia debet, fluida secreta aquosa, multo sale referta, fluida esse excre-

(*y*) Chylus enim ab intestinis resorptus, cito ad cor defertur, inque aörtam demum a corde ejaculatur. Chylus abundat particulis aquosis & salinis, ejusque partes magis volatiles præprimis ad cerebrum propelluntur. Maxima itaque particularum chyli graviorum, quorsum etiam salinæ & aquosæ pertinent, quantitas per truncum aörtæ descendentem ad inferiora propellitur. Ramus ergo ab aörta descendente, non multum a corde distante, emissus, particulis salinis & aquosis refertus erit. Ipsa dein resolutio sanguinis sub motu semper contingens, aqueas particulas liberiores reddere valet, quæ dein, cordi infusæ, ob easdem caussas cum salinis, ab aqua facile solvendis, descendent.

(*z*) Verum equidem est, quod flexiones & cincinni, ob motus lentorem, viscositati etiam faveant (§. V. not. *q.* & §. VI.), multaque in corpore humano exempla idem confirment. Ut vero effectus iste inde impetretur, necessario requiritur, ut qualitas sanguinis (§. IV.) cum eodem conspiret. Sanguis aquosus condensationem vix admittit. Ergo in allato casu potius resolutio, quam condensatio a cincinnis perfici debet.

(*a*) Regeri quidem posset, motum sanguinis retardari, quando, loco unius arteriæ, plures minores adsunt, atque hinc ex sola copia vasorum tuto colligi non posse, secretionem inde augeri debere. Verum vicinitas cordis validusque sanguinis motus in trunco aörtæ descendente, ex quo nasci supponuntur rami, secretioni destinati, impediunt, quo minus motus in iisdem valde & notabiliter imminuatur.

excrementitia. Fluidum ergo fecretum, cujus mentionem §. IX. injecimus, erit excrementitium, atque ideo e corpore eliminari debet. Verum fluidi cujusdam fecreti eliminandi excretio, ejus fecretioni, cæteris paribus, erit proportionata, prouti iterum ex Phyfiologia perfpicitur. Ergo in cafu §phi anteced. largior ejusdem fluidi debebit excretio contingere & comparere.

§. XII.

Renum defcriptio, membranæ & vafa eorum in- et egredientia.

Hæc vero nunc ad renes adplicanda funt. Sunt vero *renes* vifcera duo, rubicunda, phafeoli figuram fatis exacte referentia, exterius convexa, interius concava, circa ultimas duas coftas fpurias utrinque ita fita, ut fepto transverfo mufculisque pfoæ & quadrato incumbant, dexter tamen finiftro & humilior frequenter fit, & ad pofteriora remotior (*b*) Duplici gaudent membrana, *adfcititia* nempe, laxa, adipe repleta, & *propria*, tenui, arcte adhærente (*c*). Vafa, quæ renes nacti funt, lymphatica funt, nervi, fanguifera denique, arteriæ nempe & venæ (*d*). Arteriæ duæ, dextra & finiftra, fatis amplæ, immediate fub arteria mefenterica fuperiore ex aörtæ trunco defcendente ad angulum acutum, licet paullo majorem, oriuntur, atque ordinario unitæ & integræ, attamen fæpe quoque in medio ductu in ramos duos, tres, quatuor & plures divifæ, via fere horizontali cavum renum feu eorum fciffuram ingrediuntur (*e*). Nominantur ideo *renales*, minus bene (*f*) vero ab aliis dicuntur *emulgentes*. Arteria renalis dextra, longior finiftra & anterior, fub vena cava & vena renali alterius lateris repens, ad dextrum abit renem. Siniftra contra, brevior & pofterior, primo fub vena focia, dein ante eam progreditur fuique lateris reni modo defcripto inferitur. Ambæ vero capfulares, feu atrabilarias arterias infimas & adipofas atque, teftante *Illuftr. de* Haller, non valde raro fpermaticas arterias producunt (*g*). Venæ fanguiferæ renales duæ amplæ funt, maxime

(*b*) *Illuftr. de* Haller *prim. lin. Phyfiol.* §. DCCXXXXVII. Eustachius l. c. Winslow l. c. *Tom.* IV. *n.* 391. *feqq.* Bartholinus l. c. Heisterus l. c. *n.* 219. Figuram renum fufius defcripfit *Illuftr. de* Haller l. c. his verbis: *Figura exterius convexa, facies utraque compreffa eft, femielliptica, interius concava, inæqualiter divifa, in fuperius craffius extremum, & longum, planum & gracilem inferiorem finem.* Idem eodem loco partes, quibuscum connexi funt renes, annotat, cujus rei uberiorem mentionem jure hic omitto. Vid. etiam Eustachius l. c.

(*c*) *Illuftr. de* Haller l. c. Heisterus l. c.

(*d*) In renibus quidem adhuc funt vafa, *urinifera* dicta. Hæc vero fere nil funt, nifi continuatæ arteriæ. conf. §. feqq.

(*e*) *Illuftr. de* Haller l. c. §. DCCXLVIII. Winslow l. c. *Tom.* III. *n.* 214. *feqq.* Eustachius l. c. *Cap.* XV. *feqq.* Quando dicimus, arterias renales unitas fæpe ad cavum renis tendere, hoc non ita interpretandum eft, acfi nullus plane ramus prius ordinario ab arteriis iftis emitteretur, antequam cavum renum ingreffæ fint. Falfum enim hoc effet, cum ab arteriis renalibus capfulares arteriæ infimæ originem fuam fumant. Verum id volumus, arterias renales ordinario fub itinere ad renes nullos ramos, ad renes excurrentes, emittere, fed tum demum divi di, quando cavum renum ingreffæ funt. Conf. Eustachius l. c. *Cap.* XVII.

(*f*) Winslow l. c. *Tom.* IV. *n.* 396.

(*g*) Winslow l. c. *Tom.* IV. *n.* 320. *Illuftr. de* Haller l. c. Patet nunc ex confueta hac maximeque ordinaria arteriarum renalium con-

me finiftra (*h*), cumque vena cava, quam, renibus egreffæ, fubeunt, angulum acutum efficiunt. Dextra vena renalis fæpe absque ramo, brevis, recondita, paullulum oblique defcendens, non tamen finiftra femper inferior reperitur. Siniftra longior eft & capacior, recipit ordinario venam fpermaticam finiftram, capfularem & plerumque venæ fine pari ultimam fui lateris propaginem, demumque transverfim fupra aörtæ truncum, immediate fub arteria mefenterica fuperiore, ad cavam tendit eamque ingreditur. Ambæ præterea circa finuofitatem e renibus prodeunt, cumque arteriis fuis refpectu divifionum conveniunt (*i*). Lymphatica demum, quæ renes nacti funt, vafa (*k*) ampla funt, nervi vero multi & parvi (*l*).

§. XIII.

conftitutione, quibusnam ex cauffis ea harum arteriarum indoles, quam in fubjecto, quod in Præfatione defcripfimus, detexit *Illuftr.* BOEHMERUS, ab ordinaria recedens maxime dicenda fit? *Primo* enim numerus harum arteriarum & capacitas a naturali deflectunt in rene dextro, loco enim unius arteriæ quatuor adfunt (Fig. litt. FFFF.), ordinariam arteriam renalem fuperantes. *Secundo* ortus earundem minus eft confuetus. Licet enim arteria renalis fecunda immediate fub arteria mefenterica fuperiore (Fig. litt. E) oriatur, reliquæ tamen mox fupra, mox infra confuetum locum originis fuæ, infra mefentericam arteriam inferiorem nempe (Fig. litt. e), producuntur. *Tertio* directio & progreffus harum arteriarum minus cum eo, quod folitum maxime eft, confentit. Ordinario enim arteria renalis dextra fub vena cava & vena renali alterius lateris repit, uti in §pho jam notavimus. In noftro vero cafu mox fupra, mox infra confuetum locum progrediuntur, ut ex allatis & Figura elucefcit. *Quarto* longitudo etiam, divifio & flexuofitas harum arteriarum attentionem merentur. Injectiones quidem flexiones arteriarum non poffunt non mutare; fed minuunt easdem, non augent, teftante *Illuftr. de* HALLER. Flexuofitatem itaque, quam hic deprehendimus, in injectiones rejicere non licet. Tandem *quinto* arteria renalis finiftra fub medio ductu, præter confuetum ramum (Fig. litt. I.), notabilem quendam capaciorem alium (Fig. litt. H.) emittit, qui quafi anchora quadam jacta in renis finiftri inferiorem extremitatem inferitur (EUSTACHIUS l. c. *Cap.* XVII.). Quod vero generatim alias minus confuetas arteriarum renalium conftitutiones attinet, de iisdem quædam in Præfatione jam adduximus, quæ lectione Obfervationum anatomicarum in immenfum facile augeri poffunt. Quæ autem præter renales ad renes diriguntur arteriæ, eæ potius pinguedini, quam renibus inferuntur. *Illuftr. de* HALLER l. c.

(*h*) *Illuftr. de* HALLER l. c. §. DCCXLIX. Scimus, venam capacem & longam æquali tempore fanguinis quantitatem ei æqualem revehere poffe, quam eodem tempore vena brevior, fed minus capax reducit. Si ergo finiftra vena renalis longior quidem, fed fimul capacior eft dextra: minus fane certa hactenus eorum haud incelebrium Virorum mihi videtur hypothefis, qui calculorum in rene finiftro majorem frequentiam a fola venæ renalis finiftræ majore longitudine deducunt. Capacitatis fimul rationem habere nos oportet.

(*i*) *Illuftr. de* HALLER l. c. WINSLOW l. c. *Traité des Veines* n. 150. *feqq.* EUSTACHIUS l. c. *Cap.* XV. *feqq. Illuftr. de* HALLER *Elem. Phyfiol. Corpor. hum. Tom.* III. *Libr.* VIII. *Sect.* I. §. XLV. *pag.* 107. *feqq.* Conf. etiam hic Fig. lit. A. B. Q. R. S. & *Tab.* LANCISII Epift. *de Vena fine pari*, ad MORGAGNUM data, adjecta *Illuftr.* BOEHMERI Diff. *de confluxu trium cavarum in dextro cordis atrio.* Hal. 1763. quæ præter rariffimam illam obfervationem, quam titulus promittit, aliam rariffimam, de vena azyga duplici nempe, continet, multaque plura de hac vena refert. Cæterum ex naturali hac venarum renalium defcriptione itidem patet, quid infoliti fit in venis dextri lateris renalibus, quas Tabula repræfentat. Quum vero hæc ex iftis principiis facile intelligantur: fupervacaneum effe duco, plura de iisdem differere.

(*k*) *Illuftr. de* HALLER *prim. lin. Phyfiolog.* §. DCCXLIX. Confentit *Illuftr.* BOEHMERUS *Obfervat. Anatom. rarior. Fafc.* I. *Præfat. pag.* XV. ita differens: *Alio quoque modo vafa renum lymphatica confpicua reddimus; vena nimirum ligata, arteriam emulgentem inflando. In ultimo fufcepto tentamine flatus arteriæ renali immiffus venam extendebat vafaque minima pellucida, copiofe in fuperficie anteriore ferpentino excurrentia tractu, replebat: per venam vero ureterem, ac per ureterem venam, absque diftenfione arteriarum vaforumque lymphaticorum ingrediebatur.*

(*l*) *Illuftr. de* HALLER l. c. §. DCCL.

§. XIII.

Interior renum ſtructura.

Interiorem renum ſtructuram ſimplicem jam dixit *Illuſt. de* Haller (*m*). Ab aliis duplex, ab aliis triplex iisdem aſſignatur ſubſtantia, *corticalis* nimirum, *tubuloſa* & *papillaris*, ut tamen ſimul innuant, papillarem nil eſſe niſi ſubſtantiæ tubuloſæ, ſeu medullaris continuationem (*n*). Hanc ſubſtantiæ renum diverſitatem diverſæ vaſorum ſanguiferorum renalium affectiones efficere videntur (*o*). Arteriæ enim renales (§. XII.), cellulofam vaginam adeptæ, renum ingrediuntur ſinuoſitatem. Emittunt hic ramos, quaquaverſum in renibus diſperſos, valde exiguos (*p*), ſerpentinos, flexuoſos & cincinnatos, qui corpora illa rotunda, *papillarum* quæ impetrarunt nomen, adeunt & circumligant. Innumerabiles ſurculi, hinc enati, modo ad papillas redeunt, modo ad externam renum ſuperficiem progrediuntur flexuoſe, modo vero ipſam tunicam adipoſam perforant. Reflexi dein in exigua, denſa & recta vaſcula abeunt, quæ a fluido contento *urinifera* vocantur, ex alia vero parte in venas, ſenſim majores redditas, producuntur (*q*). Conjuncta dein ſenſim vaſa urinifera in faſciculos, capſula incluſos, *papillas* (*r*) conſtituentes, convolvuntur, harum-

(*m*) L. c. §. DCCLII.

(*n*) Winslow l. c. *Traité du Bas-Ventre* n. 408. ita loquitur: *On peut diſtinguer trois ſortes de ſubſtances dans le Rein; une extérieure, épaiſſe, grenue, & comme* Corticale; *une moyenne ou plus interne, & comme Medullaire, qui eſt rayonnée & qu'on appelle* Cannelée, Sillonnée *ou* Tubuleuſe, *parce qu'elle paroit compoſée de petits Tubes ou Tuyaux en maniere de Rayons. La troiſieme, qui n'eſt que la continuation de la ſeconde, ſe termine en dedans par de Mammelons, d'où je lui ai donné le nom de* Mammelonnée. Tres has ſtabilitas renum ſubſtantiæ ſpecies pulcre Idem in ſequentibus numeris deſcribit, notatque n. 412. Medullarem ſubſtantiam arcubus arterioſis & venoſis a corticali diſtingui. Plurimi duas tantum ſtatuunt renum ſubſtantiæ ſpecies, corticalem nimirum & tubuloſam. Vid. Eustachius l. c. Heisterus l. c. Nihil, ſi quid ego judicare poſſum, refert, an duæ, aut tres ſpecies aſſumantur? Notetur modo, papillas nonnumquam abeſſe. Vid. Heisterus l. c.

(*o*) Injectiones anatomicas corticalem ſubſtantiam renum inflammatam quaſi reddere notavit Winslow l. c. n. 410. Tubuloſa nil eſt, niſi complexus *tubulorum urinariorum* Bellini, ex arteriis ortorum, ut flatus, arteriis immiſſus, ſuadet. Papillaris demum e tubuloſa naſcitur. Omnis itaque renum ſubſtantia vaſculoſa eſt. Quum etiam flatus ex arteriis renalibus in venas renales & ductus uriniferos usque ad ureteres, atque ex his in venas & arterias renales, demumque ex venis in arterias renales & ureteres transeat, uti in demonſtrationibus anatomicis *Illuſtr.* Boehmeri ſæpe vidi: patet, vaſa renum ſanguifera & urinifera inter ſe invicem communicare.

(*p*) *Illuſtr. de* Haller l. c. §. DCCLII. Notavit jam Boerhaavius (*Comment. in inſtit. med.* ad §. 352,) absque alio eſſe exemplo in corpore humano, adeo magnas arterias, ut renales, adeo cito in tam tenues & exiguos ramos abire, quam ii ſint, quos arteriæ renales emittunt, ramos enim, ex majoribus arcubus prodeuntes, capillum craſſitie non ſuperare. Conſpirare cum his videtur Eustachii ſententia, ita enim l. c. *Cap.* XVII. de vaſis renalibus loquitur: *ſuis propaginibus multiformiter invicem coëunt & uniuntur, quæ rurſus in alias exiguos ſurculos diviſæ, per Renum ſubſtantiam capillorum modo diſperſæ tandem oblitefcunt.*

(*q*) Flatus, arteriis renalibus immiſſus, hæc omnia demonſtrat. Confer. quæ not. *o*. allata a nobis ſunt.

(*r*) *Illuſtr. de* Haller l. c. §. DCCLIII. Decem, duodecim, tredecim & plures harum papillarum in quolibet rene plerumque adſunt, atque modo ſimplices, modo triplices, modo quadruplices viſæ ſunt. *Illuſtr. de* Haller l. m. c. Winslow loc. c. n. 413. Teſtatur tamen Heisterus l. c. ſe ſæpius obſervaſſe, has papillas

rumque papillarum tota convexa superficies, porulis pertusa, fluido adacto aditum concedit. Involucra papillarum cavos formant tubos, quorum plures confluentes tres truncos, in unum demum, quem *pelvim* dicunt, conspirantes, emittunt. Pelvis demum in unum, longum abit canalem, quem *ureterem* nominare solent (s).

§. XIV.

In renibus secernitur urina.

Arteriæ renales satis capaces ita a trunco aörtæ descendente, non multum a corde distante, exoriuntur, ut cum aörta angulum efficiant acutum, dein flexuosos valdeque tenues forment ramos, tandem vero in rectos, exiguos & densos ductus secreto-

pillas in omnibus non apparere. De porulis vero, quibus papillæ pertunduntur, deque fluido papillarum hæc habet WINSLOW l. c. n. 414: *Au bout de chaque Mammelon on distingue même sans Microscope dans un petit enfoncement plusieurs trous ou ouvertures fines, par où on voit sortir des gouttelettes, quand on presse les Mammelons. Ce sont des gouttelettes d'urine, qui étant filtrées en partie dans la Substance Medullaire ou Tubuleuse, passent en suite par les Filieres des Mammelons, & sortent par ces petites ouvertures.*

(s) *Illustr.* de HALLER l. c. & §§. DCCLIV. DCCLVI. WINSLOW l. c. & *seqq. num.* Vera hæc renum structura post injectiones *Ruyschianas* inventas plenius demum innotuit. Ante eas, anteque etiam maximi glandularum fautoris, MALPIGHII, tempora, eorundem structura glandulosa putabatur. HIPPOCRATES jam renum substantiam inter glandulas collocat. Vid. LAURENTII *Historia anatom. corporis humani Libr.* VI. *Cap.* XXIII. atque EUSTACHIUS, adeo famosus celebrisque Anatomicus, diu ante MALPIGHIUM vivens, renibus glandulas itidem assignavit. Hic enim l. c. *Cap.* II. renum substantiam breviter describit, dicitque hanc esse, si sensus judicium sequi volumus, *carneam, densam, admodum solidam, atque durum.* Notat dein, eandem inter glandulas a non paucis Auctoribus numerari, licet hi non eadem omnes ratione moti glandularum nomen Renibus attribuant. Tandem, postquam varias Auctorum hac de re sententias attulit, hæc adjicit: *Ego laryngis glandulas potius, quam testes ac mammas, ad Renum substantiam proxime accedere assevero; hi enim neque fungosi & albi sunt, ut mammæ, neque laxi & molles, ut testes. Glandularum præterea nomen alias etiam ob caussas eis attribui posse credo, habent enim & renes glandulas, alias quidem exterius elatiori eorum sedi hærentes, quas ceteri Anatomici inconsiderate prætermittunt, alias vero in eorum substantia elegantissime exsculptas, quæ quidem in exteriori atque interiori quorundam animalium parte, cujusmodi Ursi sunt & Boves, perspicue cernuntur; unde fit manifestum, Renes ex pluribus particulis coagmentatos esse, & ex multis quasi glandulis conflatos: in plerisque vero aliis animalibus, veluti in hominibus, in intima tantum sede Renum quasdam partes & processus ab eorum carne extuberantes observamus, qui substantia, figura & officio, glandularum naturam elegantissime æmulantur.* MALPIGHIUS dein, qui glandulas maxime ornavit, iisdemque maximam in corpore humano dignitatem adscripsit, renibus etiam dedit substantiam glandulosam, quum viscera esse secretoria cognoverit. Hunc omnes sequebantur & Anatomici, & Medici, interque hos eminet præprimis Magnus BOERHAAVIUS, strenuus ille MALPIGHII contra RUYSCHIUM defensor! Postquam autem, post fata adhuc venerandus, RUYSCHIUS artem invenerat, qua mortuam partem in vivam quasi redigere valebat, per subtilissimas demum injectiones comperit iisdem visceribus, quæ pro glandulosis venditaverat MALPIGHIUS, interque hæc renibus quoque, vasculosam structuram adscribendam esse, licet ipse RUYSCHIUS dubius primo hæserit, quid de rotundis istis renum corpusculis statuendum sit? Qui plura hac de re scire cupit, & quæ in utramque partem ideo inter celebres Viros disputata sunt cognoscere, adeat ille potissimum *Comment. in instit. med.* BOERHAAVII, Epist. BOERHAAVII superius cit. & huic adjunctam RUYSCHII *epist. responsor.* atque *Illustr.* de HALLER *Element. Physiol. corpor. human.* *Tom.* II. *Libr.* VII. *Sect.* II. Eos vero, qui ex celebri observatione LITTRII de renibus fœtus vesiculosis, renum substantiam in statu secundum naturam vesiculosam certe probatam & demonstratam esse credunt, refutavit HEISTERUS l. c. not. 78.

torios mutentur (§§. XII. XIII.) (*t*). Eædem itaque fecretioni fluidi aquofi, falini, terra paucoque oleo imprægnati, infervire debent (§: IX.), quod, in renibus fecretum, *urina* vocatur (*u*).

§. X V.

Largior urinæ fecretio a copia arteriarum renalium majori.

Quodfi ergo arteriæ renales, reliquis manentibus, majori in copia ita præfentes fint, ut earum, fimul fumtarum, capacitas ordinariarum capacitatem excedat; neceffe tum erit, ut largior urinæ fecretio contingat (§§. XIV. X.). Ergo conftat, quod in fubjecto, cujus in Præfatione mentio facta eft, largior urinæ fecretio locum debuerit obtinere (*v*).

§. XVI.

(*t*) *Illuftr.* de HALLER. l. c. *Sect.* III. §. XXVII.

(*u*) *Illuftr.* de HALLER l. c. & *prim. lin. phyfiol.* §. DCCLV. Ipfe fanguis arteriarum renalium magis aquofus & falinus jam reperitur. Vid. RIDEUX l. c. Secretioni itaque urinæ cum deftinati fint renes maximæ fane funt utilitatis. Sola id fuadet fuppreffio urinæ diuturna. Quam mifera, quam lugenda funt fymptomata inde provenientia! Quomodo ergo umquam potuerunt homines, quid? Philofophi & Medici exfiftere, adeo in Deum injurii ut ufu effe renes deftitutos arbitrati fint? Sed mira etiam funt, quæ de fecretione finxerunt varii Auctores. Alii eandem primariam renum utilitatem, alii fecundariam tantum dixerunt, ut ARISTOTELES, credens, renes ideo primario adeffe, ut venas continerent & ftabilirent, atque hinc per fe conftructos effe. Alii urinæ fecretionem per folam expulfionem, alii per folam attractionem, alii, ut ERASISTRATUS, ob vacui fugam fieri contendebant. Nonnulli a venis fecretionem deducebant, alii eam glandularum ope per arterias fieri & contingere dicebant, alii denique, ut BOERHAAVIUS, *Ruyfchianæ* tunc & *Malpighianæ* fententiæ conciliator, eandem tam a glandulis, quam a vafculis perfici autumabant. Mittimus hæc aliaque fimilia figmenta, quum eorum refutatio nimis nunc facilis fit. Speciofius tamen eft id, quod de fecretione urinæ ftabilivit MORIN. Is enim, obfervans, aquas minerales tam cito eliminari, urinam ab ufu Tincturæ Caffiæ nigrefcere, & aquam, ventriculo infufam, ex tota hujus fuperficie poft aliquod tempus ftillare, inde conclufit, receptam hactenus urinæ viam non unicam effe, fed potus affumti portionem, e ventriculo ftatim fudantem, a patulis veficæ urinariæ ofculis recipi, reliquam vero demum, fanguini adfufam, confueto modo ad arterias renales ferri & urinæ hujus fecretioni infervire. Ex ftabilito hoc de urinæ fecretione fyftemate multa phænomena explicavit, quod non invita Minerva feciffet, fi veram fuppofuiffet theoriam. Vid. hæc pluribus in *Hift. de l'Academ. Roy. des Sciences* a. 1701. Tam gravia vero funt, quæ huic fententiæ oppofuit argumenta *Illuftr.* de HALLER in *prim. lin. phyfiol.* §. DCCLVII, ut eandem recipere nefas foret. Unicum tantum adjiciam momentum, quod ab aliis omiffum effe reperio. Ponamus verum effe, quod etiam negari non poffe credo (KAAU de Perfpirat. HIPPOCRATI dicta *n.* 563. *feqq.*) quod potulentorum affumtorum pars e ventriculo fudet in cavitatem abdominis: faltum tamen in demonftrando commifit doctiffimus MORIN, ftatim exinde concludens, eandem ferri ad veficam urinariam debere. Nonne ubique funt vafa reforbentia in cavitate abdominis? nonne vifcera omnia per porulos tenue imbibunt fluidum? Licet ergo fluidum quoddam e ventriculi poris in abdominis cavum ftillet; attamen id ipfum ab aliis potius vafis reforbentibus, quam a porulis veficæ refumi poteft, idque eo magis valet, quo tutius affumere poffumus, ofculorum reforbentium, in abdominis cavo vifceribusque abdominalibus præfentium, copiam, eam porulorum quantitatem, quam in vefica recipere licet, longe fuperare, quoque certius eft, quod illa & minus, quam hi, refiftant, & a fluido refumendo propius abfint. Color urinæ, a Tinctura Caffiæ inductus, nihil fane demonftrat. Unica enim atramenti guttula fat magnam aquæ copiam fuo imbuit colore.

(*v*) Conf. hic, quæ not. *a.* diximus. Ex fola majori copia arteriarum in uno latere non ftatim colligi debet, majorem & largiorem fieri fecre-

§. XVI.

Delatio urinæ ad veſicam ejusque dein facta excretio.

Ureter (§. XIII.) *deſcendit per pſoam, trans magna vaſa iliaca, in pelvim venit, retro veſicam urinariam, & in conjunctione partis deſcendentis veſicæ cum transverſa, oblique inter carneas fibras nerveamque tunicam, & inter iſtam & villoſam, longe introrſum deſcendit, atque reſecto lumine aperitur* (*w*). Quum in renibus urina ſecernatur (§. XIV.), idque per vaſa (§. cit.), cum pelvi & uretere communicantia (§. XIII.) motusque ſanguinis continuus jam ſecretam urinæ portionem ſemper urgeat ulterius: ſequitur, urinam, in renum vaſculis ſenſim ſeparatam, demum ad ureteres atque hinc ad veſicam, ideo *urinariam* dictam, protrudi ibique colligi (*x*). Verum veſica urinaria ſcatet ubique vaſculis reſorbentibus (*y*), tenue tantum fluidum reſumentibus. Collecta itaque in eadem urina, cum ſalinum ſit fluidum (§. XIV.), acrior evadat neceſſe eſt. Irritabilem tunc veſicam (*z*) valde ſollicitans efficit, ut motus quaſi quidam periſtalticus in veſica producatur, quo, agente ſcilicet ſat forti tunica muſculari, deorſum premitur urina. Pondus ſimul accedens & ſtimulum auget, & alias etiam partes in conſenſum rapit. Atque ſic urina, ſtimulans & premens, motumque diaphragmatis atque muſculorum abdominalium preſſionem excitans, ſphinctere ſuperato, in canalem, veſicæ continuum, *urethram* puta, urgetur, hujusque ope eliminatur & excernitur (*a*).

§. XVII.

Largior urinæ excretio a copia arteriarum renalium majori.

Multitudo arteriarum renalium, capacitate ſua naturalium capacitatem exſuperantium, largioris urinæ ſecretionis erit cauſſa (§. XV.). Verum urina fluidum eſt excrementitium (§. anteced.). Ergo ejusdem largiorem ſecretionem, largior etiam, cæ-

ſecretionem urinæ, licet quoque capacitas arteriarum præſentium, ſimul ſumtarum, naturalem ſuperet capacitatem. Id enim, quod uni acceſſit, alteri renum decedere potuit. Atque hinc etiam dijudicari poteſt, cur, præſente quacunque cauſſa, urinæ ſecretionem in uno rene vel impediente, vel plane ſufflaminante, ren alter capaciora plerumque habeat arterioſa & venoſa vaſa? Sanguinis enim major copia latera arteriæ & venæ ſani renis continuo urget & diſtendit. Unde demum major naſcitur diameter horum vaſorum.

(*w*) *Illuſtr. de* HALLER l. c. §. DCCLVI.

(*x*) Sunt, qui valvulas in ureteribus admittunt, atque id ideo præcipue, quoniam, ſi deficerent, urina facile redeat & retropellatur. Repugnat vero huic ſententiæ, præter Anatomiam (*Illuſtr. de* HALLER l. m. c.), inſertio ureteris in veſicam ita comparata, ut hac ipſa regreſſus urinæ ſatis ſuperque impediatur.

(*y*) Multa ideo experimenta fecit *Abrah.* KAAU, in ſæpius cit. Tract. *de Perſp.* HIPPOCRATI *dicta* allata.

(*z*) *Illuſtr. de* HALLER l. c. §. DCCLXIV. Plura hujus rei teſtimonia reperies in ſcriptis *Illuſtris Viri*, ad irritabilitatem & ſenſibilitatem partium Corporis humani pertinentibus.

(*a*) *Illuſtr. de* HALLER l. c. & §. DCCLXV. Adduximus hic cauſſas, quæ in ſtatu naturali urinæ excretioni inſerviunt. Generatim enim affirmari plane non poteſt, cauſſas recenſitas omnem urinæ excretionem cauſſari. Excerni omnino poteſt urina ſub paralyſi veſicæ, muſculorum abdominalium & diaphragmatis. Atque ſatis notum eſt, ulcera ſæpe aliasque cauſſas efficere, ut per minus conſuetas vias eliminetur urina.

cæteris manentibus, subsequi debet excretio (§. XI.) Hinc subjectum, quod in Præfatione descripsimus, largiorem debebat urinæ excretionem pati. Quod etiam experientia comprobavit, uti in eadem Præfatione jam monuimus (b).

§. XVIII.

Largior urinæ excretio cum statu sanitatis comparatur.

Restat adhuc, ut largiorem hanc urinæ excretionem cum statu sanitatis comparemus, ejusdemque ad morbos varios respectum ostendamus. Ergo a simplici largioris urinæ excretionis idea ejusque effectibus erit incipiendum. *Largior* excretio generatim ea dici excretio debet, qua id, quod excernendum est, majori in copia eliminatur, quam in plerisque subjectis fieri solet. Sic sudor copiosus, sic diarrhϾ species largiorem involvunt excretionem. Nunc vero constat ex primis Medicinæ fundamentis, corpora hominum, quoad mutationes, in iisdem accidentes, valdopere differre, atque id ita etiam, ut, salvo in quolibet sanitatis statu, ingens hæc obtineat diversitas. Contingere itaque potest, & accidit quoque revera sæpe, ut ejusmodi differentia diversorum hominum excretiones intercedat. Poterit adeoque largior urinæ excretio illæso sanitatis statu adesse (c). Sed consideremus etiam effectum hujuscemodi largioris urinæ excretionis. Notum scilicet est, quod, aucta quacunque excretione, alia, priori maxime similis, tanto in gradu imminuatur, quanto illa aucta & copiosior facta est (d). Verum sudor & perspirabilis materia maxime cum urina conveniunt. Ergo, si largior evadat urinæ excretio, in tantum imminuatur perspirationis & sudoris materiei eliminatio necesse est, in quantum urinæ excretio naturalem & consuetam exsuperat, nisi peculiares & morbosæ id impediant affectiones. Quodsi itaque largior etiam urinæ excretio contingat; nihilo minus tamen status sanitatis perdurare poterit atque incolumis persistere. Perinde enim est, an aquosum & salinum principium, superfluum & corpori nocivum, per sudorem excernatur, aut per vias urinarias eli-

(b) Nemo, credo, largiorem in hoc subjecto deprehensam urinæ excretionem in plethoram rejiciet. Multa enim dantur subjecta plethorica, quæ tamen inde a plethora nullam largiorem experiuntur urinæ excretionem. Constat præterea ex hoc §pho, quænam requirantur circumstantiæ, ut a multitudine arteriarum renalium largior oriatur excretio urinæ? Non solum enim viæ urinariæ liberæ esse debent, sed capacitas quoque arteriarum inconsuetarum major esse debet ea, quam arteriæ renales solent naturaliter habere. Venas renales hac in re attendere generatim non opus est, licet etiam plures, quam naturaliter fieri deprehenditur, adfuerint. Suscipiunt enim eam tantum sanguinis quantitatem, quæ post secretionem remansit, quod inter alia ex eo quoque patet, quod flatus ex arteriis longe facilius in ductus uriniferos, quam in venas, abire soleat. Copia itaque venarum renalium non videtur copiam sanguinis, ad secretionem urinæ renibus illatam, minuere, nisi forsitan caussæ quædam adfuerint, transitum urinæ in ductus uriniferos impedientes.

(c) Quid? quod sanitas sæpe largiorem ejusmodi excretionem requirit, ut integra perduret. Pone enim subjectum serosum abundantem illam seri copiam per serosas excretiones non perdere. Nonne morbosum evadet?

(d) Latius quoque hæc propositio extendi potest. Sæpe non similes tantum excretiones per auctiorem aliam imminuuntur, sed diversæ maxime. DiarrhϾa curatur per auctam transpirationem, atque excedentes muci excretiones per productum largiorem sudorem compesci possunt. Pertinet huc etiam exemplum, quo constat, optima laxantium alvum non ducere, si sudor eliciatur copiosior.

elimenetur corporique detrahatur. Quod, multoties ab experientia corroboratum, oftendit, *non omnem largiorem urinæ excretionem eſſe morboſam.*

§. XIX.

Confirmantur hæc (§. ant.) *per alia exempla.*

Neque deſunt etiam alia exempla, quibus ea, quæ §. anteced. dicta & demonſtrata ſunt, confirmari poſſunt. Dantur nimirum homines, in quibus aliæ excretiones ſeroſæ multo largiores deprehenduntur, quam in aliis hominibus, optime nihilo minus valentes, abque omni morbo remoti. Quot enim ſunt, quibus manus, pedes & loca ſub axillis largius ſudant, idque absque ſalutis detrimento? Nonne idem de largiore urinæ excretione valebit? Nonne adhuc magis, quando nulla debilitas, ſed ſola vaſorum, a naturali paullulum aberrans, ſtructura cauſſam largioris urinæ excretionis ſuppeditat?

§. XX.

Largior interim urinæ excretio morboſa quoque eſſe poteſt.

Non ita tamen hæc omnia explicari debent, ac ſi omnem largiorem copioſioremque urinæ excretionem pro ſalutari minusque morboſa venditaremus. Quum enim urina fluidum ſit aquoſum, ſalibus refertum (§. XIV.), aqua vero & ſales ſat potentes ſint, quæ in ſtatu naturali reſolvunt maſſam ſanguineam, cauſſæ: ſequitur, nimis largam urinæ excretionem, utpote quæ nimium quantum aquàm, fluidis noſtris inexſiſtentem, corpori detrahit, tandem maſſæ ſanguineæ, hinc fluidis quoque, inde provenientibus, ſtatum, congruæ eorumdem reſolutioni oppoſitum, inducere. Iſte vero ſtatus, reſolutioni e diametro oppoſitus, *ſpiſſitudinem* & *viſciditatem* involvit. Nimis itaque larga urinæ excretio ſpiſſa & viſcida reddere valet fluida. Quanta autem inde morborum truculentorum cohors originem ſuam ſumit! Plethora, motus languefcens, ſtaſes, obſtructiones, impeditæ excretiones aliæ, congeſtiones, extravaſationes, tumores, ſanguificatio, cum digeſtione & chylificatione, læſa, plurimaque alia mala propullulant inde & derivantur. Tantum ergo abeſt, ut largior quælibet urinæ excretio cum ſanitatis ſtatu conſpiret, ut potius exſiſtat, quæ tales corpori noſtro mutationes inducit, unde maxima ipſi mala ſuboriri poſſunt.

§. XXI.

Morbi quidam benigne ſolvuntur ob largiorem urinæ excretionem.

Largior urinæ excretio contingere nequit, niſi ejusdem largior prægreſſa fuerit ſecretio. Largior autem fluidi cujusdam ſecretio procul dubio requirit, ut cauſſa quædam adſit, partem ſecretoriam ita disponens, ut ſanguis, copioſius adfluens, copioſiorem fluidi efficiat ſeparationem. Sub omni ergo largiore urinæ ſecretione, hinc etiam excretione urinæ largiore, ſanguis majori in copia adfluet ad renes. Ejusmodi vero diſpoſitio benigne ſolvit ſæpe *empyemata*, *febres*, *alioſque morbos*, *ex acrimonia & abundante aqua in corpore humano ſubnatos.* Poterunt ergo omnino varii morbi ob largiorem urinæ excretionem benigne ſolvi & naturæ vi curari.

§. XXII.

§. XXII.

Diabetis origo ab iſta diſpoſitione.

Rarus admodum eſt morbus, quem *diabeten*, *hydropem ad matulam*, immo *diarrhœam in urina* nominant Medici (*e*). Omnes tamen, licet ſat intricata ſit ejusdem theoria, in eo conveniunt, eum cauſſas, ad largiorem urinæ ſecretionem determinantes, ſupponere; & forſitan non adeo improbabilis eſt celebrium quorundam Pathologorum ſententia, qua ſtatuunt, diabeten nil aliud eſſe, quam peculiarem læſionis viſcerum ſolutionem, ob majorem & validiorem in renibus diſpoſitionem, hæc potius, quam alia viſcera adfligentem. Quidquid interim ſit diabetes, certum tamen eſt, omne ad eundem diſponere, quod efficit, ut fluida magis ad renes ruant. Largior ergo urinæ excretio, quam Pathologorum nonnulli *diabeten ſpurium* nominare amant, diſpoſitionem quandam ad diabeten indigitat, ſi continuo obſervetur perque notabile tempus. Quum vero hæc a multitudine arteriarum renalium ſubnaſci queat, ut in ſuperioribus oſtendimus: colligimus inde, copiam arteriarum renalium majorem ad diabeten diſponere poſſe.

§. XXIII.

An multitudo arteriarum renalium, largiorem urinæ excretionem producens, cauſſa eſſe queat, renes ad morbos ſanguineos diſponens? inquiritur.

Multitudo arteriarum renalium, largiorem urinæ excretionem producens, ideo hanc tantum producit, quoniam major ſanguinis copia ad renes inde derivatur. Quando autem ad partem quandam corporis humani quantitas ſanguinis, conſueta major, deducitur, morbi inde ſanguinei, ſtaſes v. g. obſtructiones, inflammationes & alii, oriri poſſunt. Quamobrem multitudo arteriarum renalium, quæ cauſſa eſt largioris urinæ excretionis, renes ad morbus ſanguineos diſponit.

§. XXIV.

An eadem ad calculum renum diſponat? dijudicatur.

Calculi renum duplex in corpore humano obſervatur cauſſa. Prima eſt materia purulenta, vel nata in renibus, vel ab aliis partibus ad renes delata. Altera eſt depoſitio particularum terreſtrium, facta in ductibus uriniferis. Quod ultimam hanc calculi renalis attinet cauſſam: ea vix a ſola illa, quam diximus, arteriarum renalium multitudine oriri poteſt, quum hujus in depoſitionem terræ, in urina latentis, nulla ſit potentia. Quod vero priorem ſpectat: ad eam omnino hæc arteriarum renalium multitudo diſponere mihi videtur. Pus enim in renibus ab inflammatione ſubnaſci poteſt. Verum ad hanc concipiendam multitudo arteriarum diſponit (§. anteced.). Nonne itaque ideo erit cauſſa diſponens ad calculum? Materia præterea purulenta ab aliis partibus ad renes deducitur, quando cauſſa in renibus hæret, quæ efficere valet, ut fluida ad renes magis dirigantur. Atqui multitudo arteriarum renalium, de qua loquimur, hoc quoque cauſſatur (§§. XXI. XXII.). Ergo ideo etiam ad renales diſponit calculos.

F I-

(*e*) Confer. *Celeberr.* KRATZENSTEIN *Theoria Fluxus diabetici ejusque ſanandi methodus more geometrico explicata.* Halæ 1746.

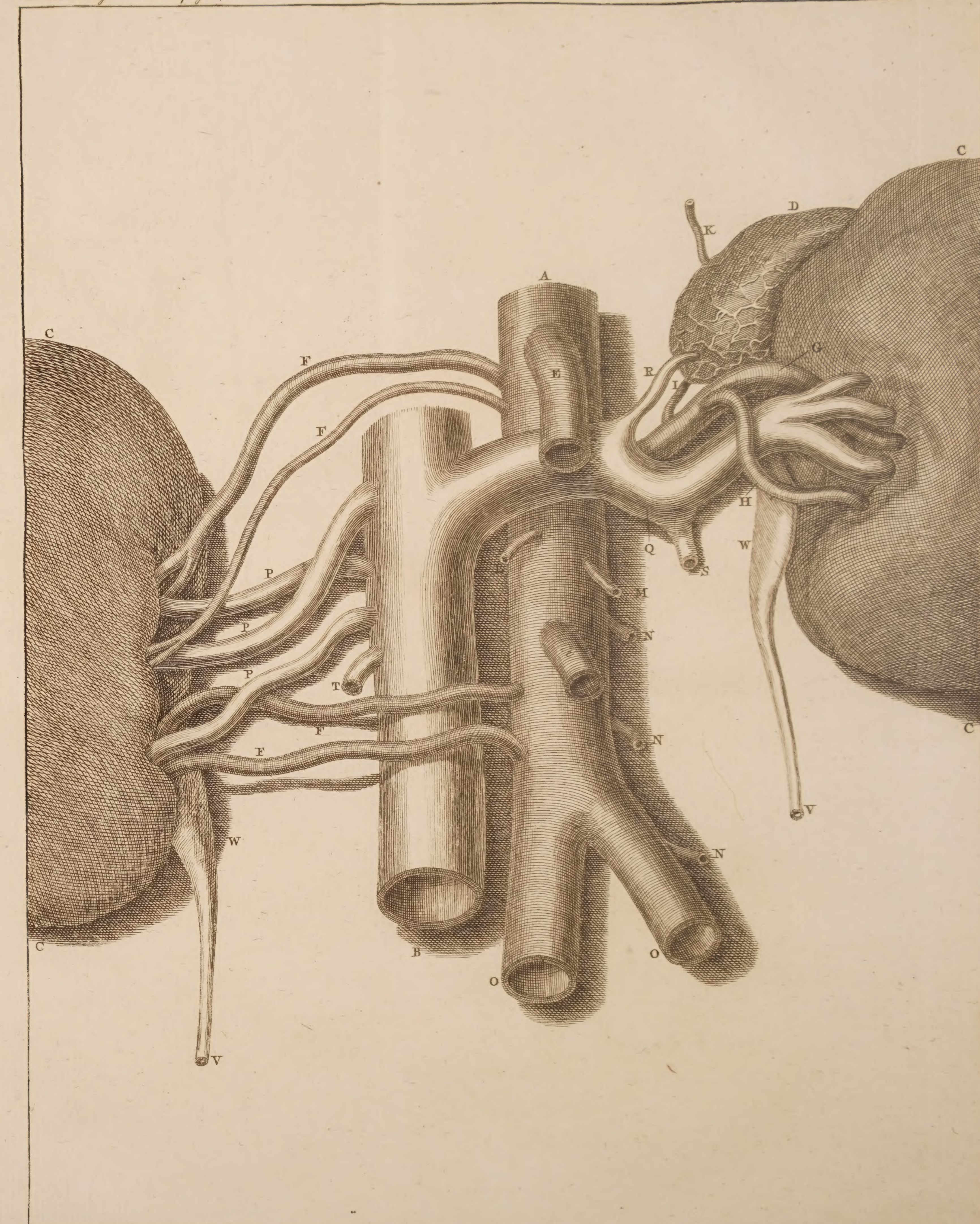
F I G U R Æ

T A B U L Æ   P R I M Æ

E X P L I C A T I O.

SISTIT HÆC PARTEM AÖRTÆ ET CAVÆ INFERIORIS UNA CUM RAMIS; PRÆCIPUE VERO ET VARIAM, ET INCONSTANTEM VASORUM RENALIUM DIRECTIONEM EXHIBET ET REPRÆSENTAT.

A. Truncus aörtæ defcendens.
B. Vena cava inferior.
C.C.C.C. Renes, fecundum longitudinem diffecti.
D. Ren fuccenturiatus finifter.
E. Arteria mefenterica fuperior.
e. Arteria mefenterica inferior.
F.F.F.F. Quatuor arteriæ renales, diverfæ diametri & longitudinis, quarum fuperiores, parum a mefentericæ fuperioris ortu diftantes, lateraliter ex trunco aörtæ defcendente originem fuam fumunt; inferiores vero infra mefentericam arteriam inferiorem e latere prædictæ arteriæ proveniunt; omnes autem flexuofa directione ad renis dextri fciffuram, partim integris, partim divifis ramis, fupra & infra venas focias progrediuntur. Conf. Præfat.
G. Arteria renalis finiftra, fubdivifis ramis ad renem ejusdem lateris tendens, emiffo fub itinere tam
H. Notabili capaciori ramo fupra venam fociam pelvimque ad inferiorem hujus renis extremitatem excurrente, quam
I. Minori & confueto, arteriam atrabilariam inferiorem conftituente.
K. Arteria atrabilaria fuperior, e diaphragmatica orta.
L. Arteria fpermatica dextra.
M. Arteria fpermatica finiftra.
N.N.N. Arteriæ lumbares.
O.O. Divifio aörtæ in arteriam iliacam dextram & finiftram.
P.P.P. Tres venæ renales diverfæ capacitatis e dextro rene partim infra, partim fupra arterias focias flexuofe ad venam cavam excurrentes. Vid. Præfat.
Q. Vena renalis finiftra ampliffima, ex confluxu trium ramorum orta, infra mefentericam fuperiorem fupra aörtæ truncum ad cavam tendens &
R. Venam atrabilariam recipiens.
S. Venæ fpermaticæ in venam renalem finiftram infertio.
T. Vena fpermatica dextra.
V. Ureteres abfciffi.
W. Pelves ureterum.



Grendler, ad nat. del. *R. Muys, sculps.*

VI.

DISSERTATIO INAUGURALIS

DE

MODO, QUO NATURA SOLUTUM REDINTEGRAT,

QUAM

PRO GRADU DOCTORATUS

ERUDITORUM EXAMINI SUBMISIT

HERMANNUS BEZOET,

ROTTERODAMO-BATAVUS.

LUGDUNI BATAVORUM 16. *SEPT.* 1763.

HERMANNUS BEZOET,

DE

MODO QUO NATURA SOLUTUM REDINTEGRAT.

§. I.

Quemadmodum cuique, vel parum in naturæ opus intento, abunde innotescunt istæ vires, quibus tum in sanitate imminens malum avertit, tum in morbis præsens tollit, de sua conservatione sollicita natura, ita ubi hisce viribus penitius indagandis, & earum fontibus legibusque philosophica contemplatione perscrutandis, operam quis dare velit, tum certe opus arduum, & difficultatibus undique pressum, se aggressum fuisse brevi perspiciet. Quod quanti res sit laboris, vel clarissime apparet in redintegratione solutæ in quadam corporis parte unitatis, quod ceteroquin inter manifestiora *naturæ salutaria molimina* ponendum esse credideris, quippe quæ, quoniam *vulnera* (*a*) externum corpus occupantia, omnes sanationis conditiones, & successivas soluti in integritatem mutationes, curiosis medentis oculis continuo quasi lustrandas exhibent, magis veluti in aperto contingit.

Quæ autem circa hæc sedula observatio docuerit exponere, & deinceps, in quantum observatis superstructum ratiocinium redintegrationis modum illustrare valeat, pro virili perquirere, est quod pertractandum in specimine hoc inaugurali sumsimus *thema*.

§. II. Ut itaque ab evidentibus exordiamur, atque ita ab errore quantumpote caveamus, primum quid *continui solutiones* sub ipsa sanatione observandum exhibeant, breviter enarrabimus; ut deinceps quas in restituenda partium cohæsione, sequatur natura leges, illustrari eo melius, ac certius determinari possit.

Ponamus igitur vulnus simplex, in parte quadam visibili corporis, cæterum perfecte sani, quod non aliam partem, quam cutim, cellulosam, carnemque læsit; ejusque per varia stadia, ad perfectam usque sanationem sequamur decursum.

1°. Videmus tunc vulneris oras sensim a se invicem recedere, per fibris insitam *vim elasticam* pariter cum *vi vitali* conjunctam, atque eodem hoc tempore *sanguinis fluxus*, ex vasis discissis, in apertum vulnus hiantibus, per aliquod tempus majori minorive copia & impetu, pro vasorum diversa magnitudine & numero prorumpens, atque oras vulneris exundans, sponte sensim, contrahentibus sese vasorum discissorum orificiis, subque vicinis recondentibus, imminuitur, & tandem obducto vulneris cavo per *crustam*, ex sanguine sub aëris libero accessu facile coëunte natam, plane conquiescit.

Dum

(*a*) Vocabulo vulneris hic utor, ut omnem confusionem tollam, in latiori sensu, & eo complector quamcunque continui solutionem in molli quavis parte; quapropter, ubi in sequentibus hoc vocabulum occurrit, eodem sensu id sumendum esse, lectorem monitum velim.

Dum autem incipit nafci ille *thrombus*, vel natus aufertur, non amplius craffior rubensque fanguis, fed humor magis tenuis, dilutus, rubellus, ex contractis fenfim vaforum fanguiferorum orificiis exit (*b*).

Hæc autem primum vulneris *ftadium* conftituunt, quod *cruentationis* dici poffet.

2°. Altero vel tertio die, citius tardiusve, fupervenire folet *inflammatio*: tunc oræ vulneris intumefcunt, calent, pruriunt, dolent, propter vexata, irritata vafa, per inftrumentum vulnerans, aut natam obftructionem: & non raro univerfo vaforum fyftemate ad confenfum citato, accedit *febris vulneraria* dicta, quæ a levi horrore incipit, poft quem calor infequitur (*c*). *Stadium inflammationis* vocari liceat.

3°. Tertio dein quartove die, ferius vel ocyus, vulneris fuperficies, antea aridior ob conftricta diffectorum vaforum ofcula, tunc ab iisdem relaxatis, madefcere incipit, & fe oftendit in vulnere liquor unctuofus, tenax, lævis, homogeneus, albus, qui *pus* audit: fimul tunc ab effufo, qui ante per ambitum vulneris decurrentia vafa infarciebat, humore, hæc paullatim naturalem fuam diametrum recuperant, & quæ tumida ac retorfa fuerant vulneris labia, nunc fubfidere æquabiliffime incipiunt, hinc ad fe mutuo propius accedunt, & tumor, rubor, calor, tenfio, dolor valde minuuntur, vel & penitus ceffant (*d*). Hæc autem ad *fuppurationis ftadium* pertinent.

4°. In *fanationis* tandem *ftadio* pus tenuius, & minus copiofum effunditur: margines vulneris, antea rubri, colorem contrahunt albidum|fubcœrulefcentem: & quæ antea in omni puncto humida apparebat vulneris fuperficies, ad ficcitatem paullatim deducitur: atque obducta tandem *cicatrice* polita, glabra, albefcente, partibus fubjectis accreta, depreffa fi quid de fubftantia corporis perditum fuerit, infenfili, nullam perfpirationem admittente, integritas parti reftituitur (*e*).

§ III. Multa tamen ex enumeratis (§. II.), quæ vulnera alicujus momenti comitari folent, *phœnomenis*, maximopere, quoad vehementiam & durationem, pro modo vulneris & conditione fubjecti, difcrepare poffunt; quin & non omnia indivulfo adeo nexu cum omni vulnere cohærent, ut non quædam vel plane abeffe posfint, feliciter interim procedente fanatione; leviora enim fine fubftantiæ jactura, vel tali modo faltem per acutum inftrumentum inducta vulnera, ut eorum labia ad fe mutuo ftatim adduci, & adducta retineri queant, citiffime, absque ullo vel inflammationis, vel fuppurationis indicio, non raro coalefcere videmus.

§. IV. Præter memorata (§. II.) in omni vulnere oculis obvia *phœnomena*, plurimi naturæ artificium, quo hæc fecundum illos in reftituenda integritate utitur, ex ipfa vulnerum fanefcentium infpectione, illuftrare conati funt, exiftimantes, „ quoti-
„ die fenfim cavum vulneris a fundo furfum, & ab ambitu verfus centrum, *crefcen-*
„ *te nova, rubra, viva materie*, quæ microfcopiis luftrata, tenerrima & pulpofa
„ vaforum excrefcentium extrema exhibet impleri, & elongata vaforum in vulnere
„ hiantium ofcula vicinis *concurrere*, *uniri*, *concrefcere*; nec hoc tantum fed arte-
„ rias arteriis, venas venis, & nervos nervis fic *uniri*, ut *renafcatur* fimilis deperdi-
„ tæ in vulnere fubftantia (*f*). ".

§. V. Verum licet fub ipfa fanatione vulneris hiatum paullatim imminui videamus, falli

(*b*) Vid. H. Boerh. Aphor. 158. No. 1—4, ten in eundem num. vide etiam Platneri Inftit. Chir. §. 348. & 352.

(*c*) Idem loc. cit. No. 5, 6.

(*d*) Idem l. c. No. 7, 8.

(*e*) Idem loc. cit. No. 10, & van Swieten in eundem num.

(*f*) Idem l. c. No. 9. & van Swieten in eundem num.

falli tamen quis poffet, fi inde ftatim concluderet ad novam in vulnere renatam fubftantiam; cum potius apparens hæcce *incarnatio*, ut vocant, pro neceffaria labiorum vulneris detumefcentium fequela habenda videatur; quando enim in *fuppurationis ftadio* (§. II. 2.) vafa vulnus ambientia oppleta, & valde diftenta, per ipforum difciffa in vulneris cavum hiantia extrema, ab infarctu humorum fe liberant, labia vulneris hactenus retracta (§. II. 1.), nunc fubfidentia magis & magis ad fe mutuo accedere neceffario debent, ac imminui vulneris cavum, quemadmodum & in aliis cafibus hoc experiuntur fere quotidie Chirurgi; dum enim in *abfceffu* per aperturam fatis amplam exitum moliuntur, magna copia intus collecto puri, mirantur fæpe ubi poftridie, effufo pro maxima parte humore, facta apertura ad ½ vel ad ⅔ quoque partes, aliquando coarctatam fe prodit. Huc & accedit, quod in vulneris cavo nullo repagulo coërcita vafculorum coarctata extrema, impulfui humoris a tergo obfequentia, inde extendantur atque elongentur fenfim, ita ut duplici ratione, in vulnere ubi nulla obtinuit fubftantiæ jactura, vafculorum protuberantium extremitates ad fe invicem accedere, & fecum concrefcere facile queant, absque eo ut *novæ fubftantiæ generationem* advocare neceffe fit.

§. VI. Neque, fi dicendum quod res eft, & oculos convertamus in illos quoque cafus, ubi quavis ratione notabilis fubftantiæ portio ablata fuerit, præter memorata (§. V.), ulla *regenerationis* animadvertimus indicia; quid enim quæfo contingere videmus, ut exemplum quoddam adducam, poft membri alicujus præcifionem? nonne enim poft confolidationem, refciffo offi immediate accreta *cicatrix*, & ab ambitu verfus centrum in rugas contracta cutis, fatis oftendunt, nullam hic ad confolidandum vulnus molitam fuiffe naturam *fubftantiæ regenerationem*?

Si porro ad ea attendimus, quæ in aliis vulneribus cum fubftantiæ jactura factis, manifefte fe monftrant, nihil quoque ibi repertum iri arbitror, quo quis regeneratam fubftantiam vel fufpicaretur. Hæc enim fi obtineret, laxa, ampla, plus minus elevata, vel faltem æqualis cum vicina cute, poft fanationem fe oftenderet *cicatrix*, quum contra femper in tali cafu eandem introrfum potius *contractam*, *depreffam*, ac fubjacenti illibatæ parti *accretam* (§. II. 4.) comperimus, cum deperditæ fubftantiæ proportionata partis extenuatione; ita ut vel refectis qui os circumdant mufculis, huic adhærentem quoque reperiamus cicatricem; quod & innuere videtur HIPPOCRATES cum, dicit „quacunque ex parte os aut uftum, aut fectum, aut quavis „ alia ratione fecefferit, in hujusmodi ulceribus *ciatrices cavæ* fiunt (*g*). ". Sic in Capitis læfione cum fymptomatibus, quæ propter male affectum cerebrum, cranii terebrationem neceffariam fore mentiebantur, ubi ut fibi viam pararet, Chirurgo vifum fuerat, integumenta ad cranium usque cruciali fectione incidere, hujusque vulneris labia ad apices refcindere, femel & iterum videre mihi contigit, cum ceffaffent quæ metum incutiebant fymptomata, poft aliquot dies ab ambitu vulneris verfus centrum nafci cicatricem, quæ ex fuperficie offis propullulantibus quafi *papillis*, fi hoc nomine hic uti liceat, accrevit, tenuem laminam tantum conftituens; tantum abeft, ut partium os naturaliter tegentium renata fit craffities.

§. VII. Non etiam, quod hic monendum videtur, illam fubftantiam, qua obtegi obfervamus in fimilibus cafibus (§. VI.) denudatam offis fuperficiem, pro novæ car-

(*g*) De ulcer. pag. 873. edit. Foëfii & aphor. 45. fect. 6.

carnis *vegetatione* quis falutet: cum enim tunc vafcula, quæ ibi loci ad fubftratum os defcendunt & ab illo revertuntur, difciffa vel disrupta funt, hæc jam nuda, nec ullo fulcita amplius retinaculo, intumefcant neceffe eft, & extra offis fuperficiem protrudantur, fimili ratione ac in fimplici partium divifione declaravimus (§. V.), atque ita fubftantiam illam conftituunt, qua os obducitur (*h*).

Patet igitur ex hifce (§. V—VII.) eorum fententiam, quæ veram fieri credit regenerationem, in *autopfia* eorum, quæ in vulnere fanefcente fiunt, nullum invenire fundamentum.

§. VIII. Nec facile quis fibi perfuaferit depreffam hanc cicatricem, & partis extenuationem (§. VI.) per infequutam fuppurationem confumtæ *membranæ cellulofæ*, quæ cum contenta pinguedine univerfam corporis peripheriam ambit, & interftitia ubique replet, neceffariam tantum effe fequelam: licet enim concedendum fit, membranæ adipofæ deftructionem & fuum conferre, ut excavata nafcatur cicatrix, omne tamen illi, nihil vero fubftantiæ mufculofæ *deperditioni* attribuere vetat, quod, præterquam quod ex confumta pinguedine nata partis extenuatio latius per vulneri circumjacentes partes fe extenderet, in partibus quæ fubtiliorem, & utcunque rariorem nactæ funt cellulofam, omnino eadem, nec quidquam quod regenerationem indicet, animadvertamus. Lingua v. c., ubi nec pinguedinis copia, nec prava deligatio, quæ renafcenti novæ fubftantiæ obicem poneret, accufari poffunt, fi quid de fua fubftantia amifit, propter tumoris cujusdam, cancrofi puta, exftirpationem, femper extenuationem pro amiffæ fubftantiæ mole monftrat: fic linguam tumidam, & ulceribus, quæ fiffuras in longitudinem ejus porrectas exhibebant, refertam, poft fanationem ad dimidiam circiter molem *extenuatam* fuiffe legimus (*i*).

§. IX. Aliud adhuc in vulneribus non raro obfervandum eft *phænomenon*, quo quis obiter tantum naturæ opus contemplatus, eo facile induceretur, ut novam carnem in vulnere *creari* tenaciter urgeret; ideoque & in hoc inquirendum effe duxi.

Ex vulnere nimirum frequenter admodum exfurgentem animadvertimus, quæ rubro fuo colore carnem mentitur, fubftantiam, quapropter & *carnis luxuriantis* aut *fungofæ* nomine ab auctoribus paffim infigniri folet: a carne tamen maxime difcrepare ultro agnofcent, qui accuratiori inftituto examine, ejus naturam indagarunt, & ni omnia me fallunt, illam efformatam pronunciare non hæfitabunt a vafis, tenuiori vehendo liquido deftinatis, infarctis & ultra modum diftentis a fanguine in vafis membranam cellulofam permeantibus errante; eft enim fubftantia laxa, fragilis, nam fimulac

(*h*) Licet enim Cl. Quesnai hanc pulpofam fubftantiam ex offis fuperficie non prodituram exiftimet, nifi præcefferit offis imperceptibilis faltem exfoliatio; quod fi igitur nulla fequeretur, aut fenfibus manifefta, aut infenfibilis exfoliatio, os in fanationis decurfu æqualem fervaret fuperficiem, donec a vulneris marginibus procedente cicatrice, totum obduceretur. *Mém. de l'Acad. de Chir. Tom.* 1. *part.* 11. *pag.* 109. non video tamen individuum adeo nexum inter illam fubftantiam & offis exfoliationem dari, ut ex illius, tanquam certo judicio, ad hujus præfentiam femper concludere liceat; quum enim quotidie ex denudato offe, ad fenfum non alterato, emergi talem fubftantiam videamus, nec nifi vitiata offa fecedere neceffe fit, unde igitur talem infenfibilem exfoliationem fufpicaremur? Præterea an quid obftat, quo minus ad fuperficiem offis difciffa vel disrupta vafcula, absque ulla etiam offis exfoliatione, extendi atque elongari poffent, ut hancce fubftantiam conftituerent? Pro certiori hujus infenfibilis feparationis documento haberem, quando os propter alienatum colorem corruptum fe præbens, poftea absque percepta exfoliatione, colorem naturalem fuum rurfus nancifceretur.

(*i*) A. Titsingh *Verdonk. Heelk.* pag. 562.

simulac tangitur, disrumpitur; immo & quandoque sua sponte in frustula abscedit; subito increscens & quidem aliquando paucis horis ad ingentem magnitudinem; & superficiem lubricam ostendit, muco seu glutinosa quadam materie quasi oblinitam (*k*).

Quæ si quis sedulo perpenderit, attenderitque ad laxam, facile dilatabilem, & teneram membranæ cellulosæ texturam, quæ a statu naturali parum abscedens, humore squalet suboleoso, leni, lubricante, protinus colliget, hanc præ cæteris partibus, producendis id genus excrescentiis aptam natam esse.

Cutis namque ubi vulnere ablata est, cellulosa fulcimento jam orbata, hinc renitendo adpulso sanguini impar, distendi, intumescere, ac extra vulnus propullulare necessario debet, & sic ratio permutati albicantis hujus membranæ coloris in rubicundum, facile intelligitur.

Revera autem rem se ita habere probat & ipsa vulneris *autopsia:* observavit enim Cl. GRASHUIS, qui hanc rem penitus absolvit, ut dubitandi locus superesse nullus videatur, „ in magnis cutis vulneribus, acuto instrumento, vel ex infortunio, vel „ ex industria ad operationem quandam chirurgicam perficiendam factis, ubi etiam „ cellulosa erat transcissa & visui aperta, tertio quartove die, serius ocyus, post in„ flictum vulnus passim ex ipsa membrana pinguedinosa tubercula exsurgere. Hæc in „ principio parva admodum & magnitudinem aciculæ magnæ vix adæquantia, brevi „ tempore valde increscere & ex vulnere propullulare (*l*). "

Quæ, ut vera sunt, evidentissime demonstrant, membranam cellulosam, adpulsis alienis humoribus tumidam, *carnis luxuriantis* præ se ferre solam imaginem.

§. X. Si jam porro consulas quid observaverint circa dictam regenerationem egregii in arte viri, patebit quod non universaliter quoad omnes C. H^i. partes, hæc stabilita sit, sed magnas utcunque patiatur limitationes. Integre resectas enim quod attinet C. H^i. partes, nunquam *recrescere* extra omne dubium est: licet enim quibusdam animalibus uti *Gammaris* & *Cancris marinis* hæc a natura concessa videatur facultas, post instituta a Cl. REAUMURIO experimenta, qui postquam absciderat cancris unum ex magnis eorum forcipibus, dilapsis aliquot mensibus, renatam partem deperditæ simillimam, si solam magnitudinem excipias, non sine admiratione se vidisse testatur (*m*): homini tamen abscissam, nemo vel ullam, ex minoribus quoque partibus, unquam renatam vidit.

Et non hoc tantum, sed ubi ex integra quadam parte quid resectum fuerit, regenerationis facultatem certis quibusdam partibus multi tantum adsignarunt, quam aliis contra, ab experientia moniti, prorsus denegarunt perspicacissimi viri. Sic ipse jam suo tempore HIPPOCRATES, non nisi quæ per observationes didicerat tradere solitus, monuit „ os cum perfectum fuerit (Διακοπῇ), aut cartilago, aut nervus, aut „ genæ tenuis particula, aut præputium neque *augetur* (αὔξεται) neque *coalescit* „ (ξυμφύεται) (*n*). " Quod & iisdem fere verbis in pluribus locis (*o*) assertum legimus. *Augeri*, enim (ut animadvertit GALENUS (*p*) in Comment. illius loci) vo-

(*k*) Cl. GRASHUIS Exercit. de Scirrho & Carcin. pag. 69 & 70.

(*l*) l. c. pag. 71. Si quis autem uberiorem demonstrationem desiderat, is perlegat velim quæ huc pertinentia Cl. Auctor pulchre exposuit.

(*m*) *Mem. de l'Acad. des Sciences l'année* 1712. pag. 298. edit. Amst.

(*n*) Aphor. 19. Sect. VI.

(*o*) In COACIS prænot. pag. 199. & de Morbis lib. I. pag. 450. edit. Foësii.

(*p*) In Aphor. HIPP. Comment. VI. p. 48. Venet. apud Juntas 1625.

vocat talem aliquam ſubſtantiam generari, qualis eſt abſciſſa; *coaleſcere* quum diſciſſi corporis labra adglutinantur, ſine alterius ſubſtantiæ interventu.

Veteres nimirum, quemadmodum duo genera partium corpus humanum conſtituentium ſibi finxerunt, prout ſcilicet alias ex *ſanguine*, alias ex *ſemine* conflatas eſſe crediderunt; ita pro hac partium diverſitate conſolidationem etiam diverſimode fieri voluerunt: ſanguineas nempe partes *vera* deperditæ ſubſtantiæ *regeneratione* reſtitui, ſpermaticas vero reſarciri *minime poſſe* ſimili ſubſtantia ſed medio extraneo & heterogeneo affirmarunt. Sic DURETUS huic ſententiæ favens, in citatum ex HIPPOCRATE locum, diſerte notat; „Pars orta e ſpermate ſemel amiſſa nunquam reponitur, „ nec ulla eſſe poteſt illius amplificatio. Itaque nulla ſperabilis eſt νεύρωσις in nervo, „ arteria, vena, membrana & cute diſſectis. Nulla item χόνδρωσις in cartilagine rupta, „ exeſa, avulſa, diſſecta. Nulla denique ὀστέωσις in oſſe perfracto. Expetenda ſymphyſis „ per cicatricem aut callum, — aut caro ſuccreſcens in cute. Nam carnoſarum par„ tium perennis generatio eſt a ſanguinis perennitate unde primum enatæ ſunt. Inde fit „ σάρκωσις, qua ſola cavorum ulcerum curatio atque ſanatio comparatur " (*q*). Ita, dum in eadem opinione verſabatur, quoque VESALIUS aperte ſcribit „ quæ (*unio*) „ in inſtrumentariis quidem partibus perfici minime poteſt, in ſimplicibus quibuſdam „ *carne* ſcilicet ac *pinguedine* poteſt, in *oſſe* vero per ſe nequicquam ſed interventu „ *calli*, ſeu pori quem *ſarcoidem* vocant. —— Cum quæ ex *ſemine* ſunt unitatis ſo„ lutionem ſi admittant, uniri (niſi in pueritia & molli exiſtente corpore) prorſus „ nequeunt, coalitione ea, quæ deperditi ſubſtantiam vere repræſentet, quæ vero ex „ *ſanguine* conſtant coaleſcere integre poſſunt (*r*)."

Nec ſine quadam reſtrictione admittere videtur regenerationem Cl. VAN SWIETEN: diſerte enim monet, „non quod caro, proprie dicta muſculoſa, ſic recreſcat, ſed ob„ tinuit uſu, novam hanc rubram & vivam materiem, in vulnere quotidie auctam, „ carnem vocare (*s*)," vaſorum tamen & nervorum extrema *excreſcere*, ac vicinis *uniri* ſtatuit, (vid. §. IV.) atque omnis generis vaſa, & craſſiſſima ſanguinea, æque ac tenuiſſima perſpirantia *renaſci*, per experimenta probare conatus fuit. „ Si enim „ (inquit) mucoſam illam vaſorum renaſcentium in cavo vulnere congeriem linteo „ rudius tangas, ſanguis ruber exit; ſi leviter tantum attingas, tenuius exit liquidum; „ ſi laminam metallicam politiſſimam vel ſpeculum apponas, orietur in ſuperficie po„ lita talis corporis macula humida, brevi evaneſcens ſine ullis ſordibus relictis; ma„ nifeſto indicio, patere in hac congerie etiam vaſa talia, quæ ſubtiliſſimum exhalans „ fluidum continent & emittunt, unde probabiliter concluditur, cum & vaſa ſanguinea, „ & minima exhalantia adſint, pariter hic inveniri intermedias vaſorum decreſcen„ tium ſeries (*t*).

Quæ vero experimenta id tantum probare videntur, omnia hæc vaſcula in patulum vulnus ſuis oſculis apertis hiare, renata autem eſſe qua parte ſublata fuerant, ex hiſce concludere neminem poſſe confido.

Cl.

(*q*) *In Coacas* HIPP. *p.* 400.

(*r*) Oper. Anat. & Chir. tom. II. pag. 969. Ex ſemine porrò (inquit) conſtant ſolidæ corporis partes, oſſa, cartilagines, nervi, tendines, copulæ, arteriæ, venæ, membranæ: ex ſanguine genitæ ſunt caro tantum & adeps. Cæterum diverſas veterum de ſpermaticarum partium conſolidatione opiniones recenſuit C. MAGATUS de rara medicatione vulnerum. *cap.* 14. *pag.* 75. *ſeq.*

(*s*) Comment. in H. BOERH. Aphor. §. 158, 159.

(*t*) Loc. cit. ad §. 191.

Cl. Quesnai tandem vaſa ſenſibus percipienda, tendines, nervos notabiles, carnem muſculoſam renaſci, ubi jacturam ſubſtantiæ patiuntur aperte negat, ex eo præcipue, quod hæ partes organicæ in ipſa formata cicatrice nullibi ſe oſtendant; quod porro regeneratæ carnes poſtea dealbeſcant, in minus volumen ſe contrahant; & tandem quod ſemper ibi loci depreſſionem relinquant, deperditæ ſubſtantiæ proportionatam. Ceteræ vero partes, cutis, epidermis, membrana pinguedinoſa, ceteræque partes membranaceæ, cerebrum, oſſa, recreſcere ipſi apparuerunt, ſaltem peculiarem ſubſtantiam ſuppeditare, quæ repararet deperditam (*v*).

Quod

(*v*) *Traité de la ſupparat.* pag. 259 & 260. Hanc autem reparationem conſiſtere putat, in ſimplici dilatatione tantum, & elongatione vaſculorum minimorum: poſtquam enim probare conatus fuerat, deperditi veram regenerationem non fieri, ſic pergit: pag. 270. *Nous ſommes donc réduits à n'admettre qu'une ſimple extenſion pour toute régénération; car nous ne connoiſſons pas d'autres voyes, que la nature puiſſe tenir pour réparer les déperditions de ſubſtance que fourniſſent nos parties.* — pag. 271. *tous les faits qu'il faut concilier, décident ſouverainement pour cette extenſion, qui de ſon coté ſatisfait pleinement à tous les phénomenes que nous avons à concilier.* —— pag. 272. *je trouve en effet dans l'extenſion, mais ſeulement dans celle de la ſubſtance de nos parties les plus déliées & les plus délicates, où ſe fait la derniere diſtribution du ſang, la cauſe de tous ces phénomenes, c'eſt à dire, dans la ſubſtance des parties où aucun nerf, ni aucun autre vaiſſeau ſenſible n'entre, & où il y en entre néanmoins beaucoup qui ſont imperceptibles, & parmi leſquels les vaiſſeaux ſanguins peuvent en quelque ſorte ſe faire remarquer par leur dilatation pendant la génération, & enſuite redevenir imperceptibles comme ils l'étoient auparavant.* —— pag. 278. *ſi ces petits vaiſſeaux imperceptibles peuvent ſe dilater, & récevoir aſſez de globules de ſang pour en être colorés, les parties les plus blanches peuvent devenir fort rouges; mais en prenant cette couleur, elles doivent augmenter conſiderablement le volume.* —— *ainſi pour peu que ces parties déviennent rouges, il faut que le volume de leur vaiſſeaux augmentent au moins du double & du triple, & que le tiſſu des parties que ces vaiſſeaux compoſent, augmente auſſi à proportion.* —— pag. 280. *C'eſt pour cette raiſon que quand la régénération eſt achevée, que la playe eſt renfermée, & que la ſubſtance des parties, qui ont ſervi à remplir par leur extenſion la cavité de la playe, ſe reſerre & ſe remet dans ſon état naturel, ces prétendues chairs régénerées perdent, pour ainſi dire, leur forme de chair, ſurtout de chair ſanguine, & reprennent dans les parties molles les caracteres des parties blanches qui les ont fournies.* —— pag. 285. *Deux choſes contribuent à remplir les playes avec perte de ſubſtance ce qui arrive aux parties molles, ſçavoir le rapprochement de chairs voiſines & l'incarnation.* —— pag. 286. *Les chairs des bords de la cavité de la playe qui ne ſe trouvent plus appuyées du côté qu'elles ont été coupées, ne peuvent réſiſter à l'effort des ſucs qui y ſont continuellement pouſſés, & qui trouvent leur paſſage fermé. Ces ſucs forcent & étendent les vaiſſeaux du côté où ces chairs ne ſont point appuyées; par cette extenſion, les playes diminuent conſiderablement en peu de temps.* Pag. 287. *La régénération ne conſiſte comme nous l'avons prouvé que dans la dilatation des vaiſſeaux, & des tiſſus les plus délicats & les plus foibles, c'eſt à dire, qui ſont les moins capables de réſiſter dans ce cas où ils manquent d'appuis, & où ils ſont amollis & rélâchés par les matieres que fournit la ſuppuration, & par les remedes rélachans qu'on employe, de réſiſter, dis-je, à l'impulſion des ſucs que la circulation y conduit.*

Le tiſſu cellulaire des graiſſes, dont les parties charnues, les parties membraneuſes, & même le corps des muſcles ſont très fournis, dont les petites membranes qui le forment ne manquent pas de petits réſeaux ſanguins & dont la contexture eſt très extenſible, poſſede eminemment toutes les conditions qui peuvent le rendre propre à être employé à la régénération des chairs. — *cette même dilatation des vaiſſeaux qui produiſent ces réſeaux, & celle du tiſſu compris entre ces vaiſſeaux peut donner aux petites membranes qui forment les cellules des graiſſes, une épaiſſeur, une denſité, une rougeur, qui déguiſent ce tiſſu cellulaire, ſous la forme d'une chair vermeille & ferme.*

Cum autem talis vaſculorum dilatatio, quæ ad fungoſam excreſcentiam (§. IX.) pertinere videtur, non in omni vulnere obſervetur, & ubi vulneri accedit, ejus ſanatio ſemper retardetur, cum inſuper hæc dilatata vaſcula ad priſtinum ſtatum deinceps redeant, uti ipſe Cl. Auctor monet, hæc non adeo jacturæ reparationem præſtare poſſe videntur.

Quod autem cutis, fi qua parte fublata fuerit, haud renafcatur, *autopfia* probat (*w*): eft enim cicatrix fubftantia longe tenuior, glabrior quam cutis, a qua tota natura differt; (§. II. 4.) ideoque fi pars capillata cutis cicatricem contrahit, hæc pilos non emittit. (*x*).

Nec quod inter cutim & epidermidem *Rete Malpighianum* dicitur, regenerari, ex eo ftatuitur, quod in Athiope, cujus nigricans color in reticulo fedem habet, poft vulnera cicatrices albidæ relinquuntur (*y*).

Cuti vero circumpofitam epidermidem revera regenerari, poft applicata epispaftica videre eft, ex qua tamen regeneratione, ut hoc obiter moneam, cum epidermidis fabrica in obfcuro fit, nec ad organicas corporis partes illa pertinere videatur (*z*), non concludere licet ad cæterarum corporis partium regenerandi facultatem.

§. XI. Quædam tamen, quod non eft reticendum, fub vulnerum redintegratione fubinde obvia fe præbent fingularia phænomena, quæ partium regeneratarum documenta incautioribus imponere apta nata funt. Infignes namque qui prodigiis ftudent, notarunt partium quarundam, *Glandis Penis* fcilicet (*a*), *Linguæ* (*b*), *Pericranii* (*c*), *Scroti* (*d*), cet. deftructis haud abfimiles factas regenerationes; quas vero partes, re accuratius perfpecta, aut per turgefcentiam vicinarum partium abs-conditas & retractas potius, poftea rurfus in confpectum prodiiffe & denuo natarum fpeciem repræfentaffe (*e*), aut cicatricum obtegumentis perperam adfignatas fuiffe, vero confentaneum reddunt tum partium earundem analogicæ conftitutiones, ipfarumque vere mutilatarum in aliis cafubus non confpectæ reproductiones, tum cuivis, rerum adeo mirabilium plerasque relationes curatius perpendenti, in oculos fponte incurrentes obfervationum hallucinationes (*f*).

§. XII.

(*w*) PLATNERI Inftit. Chir. §. 352.

(*x*) Quod jam annotavit HIPP. de Nat. Pueri pag. 240. edit. Foëfii.

(*y*) Cl. CAMPER Demonftr. Anat. Path. fafc. 1. pag. 1. PECHLIN. de coloribus Æthiopum. p. 83. R. BOYLE de coloribus, pag. 194. Rott. 1670.

(*z*) Cuticulam ex muco per aëris actionem, per compreffionem quamcunque, per ficcitatem & exhalationem, in membranæ fpeciem coire, atque hac quoque ratione reticulum una regenerari, quando cuticula renafcitur, innuit Clar. v. HALLER *Elem. Phyfiol. Tom.* 5. *pag.* 20.

(*a*) *Medical Effays and Obfervat &c. Vol.* V. *Art.* XXXV.

(*b*) G. HORSTII *Oper.—Med. Tom.* III. *p.* 115.

(*c*) G. P. ZWINGER *Hift. Pericranii fua fponte regenerati Altorf.* 1758. vid. F. A. WEIZ *Auszuge aus den beften Chirurgifchen Disputen* IV. B. *p.* 651.

(*d*) F. HILDANI *Obf.* 76. *Cent.* 7. TH. BARTHOL. *Hift. Cent.* VI. *Hift.* 69. S. VAN DER WIEL *Obferv. Cent.* 1. *Obf.* 85. P. C. GOEBEL *Diff. Med. fiftens obfervationes aliquot & animadverfiones de Herniis*, *Rintelb.* 1767. *p.* 30. C. F. KALTSCHMIED *Programma de Tumore herniofo ac varicocele corrupto, remoto ac reftituto fcroto juvenis* 17 *annorum curatis*, *Jenæ* 1768.

(*e*) Uti adductis exemplis ftabiliverunt Cl. Viri FABRE & LOUIS *in Mémoir. de l'Acad. Roy. de Chirurg. Tom.* IV. *pag.* 94 *& p.* 120. Vide etiam FABRE *Effays fur differens points de Phyfiologie & de Therapeutique Paris* 1770. *p.* 205.

(*f*) Sic Cl. ZWINGERUM, in loco jam citato, redintegrationis modum non rite introfpexiffe apparet, ubi vafculorum ex denudato cranio protuberantium (§. VII.) complexui, uti ex ipfius relatione pernotefcit, iniquum *regenerati pericranii* nomen impónit.

Ita inepte quoque S. VAN DER WIEL (l. c.) fcroti de integro accreti nomine infigniviffe cerpnimus cicatricem, quæ nudatos ex prægreffo fphacelo teftes obduxerat. Cum enim novum hoc fcrotum, (ipfo referente) glabrum omnino effet & rugis deftitutum atque firmiter adeo teftibus adhæreret ut dimoveri non potuerint, facile perfpicitur fcroti jacturam nequaquam fuiffe reftauratam.

§. XII. Quodsi aliquando jam formata vulneris cavi cicatrix deinceps magis elevata cavumque veluti suppletum se exhibuerit, quo facile quis partium deperditarum post consolidatam solutionem demum peractam reproductionem suspicaretur; sedulo tamen in hujus phænomeni rationem si inquiramus, dum regenerationem universaliter reclamant, quæ supra proposuimus experimentis utique suffulta argumenta, nemini ambiguum fore confido, quod cavæ hæc cicatricis elevatio, subjacentis potius membranæ cellulosæ distentioni per humorum, sub refecto & succi pleniori corporis habitu, validiorem impulsum, in infirmiorem minusque resistentem plagam adscribenda sit (*g*).

§. XIII. Cum igitur ex hactenus proposita vulnerum, cum sanescentium tum sanatorum *autopsia*, supposita amissæ substantiæ regeneratio non probata sit, sed potius illa huic adversetur; cum porro non magis certi quicquam stabiliri queat, ex tradita ab auctoribus facultatis regeneratricis limitatione, & discrepanti quoque horum virorum circa hanc rem sententia; (v. §. X.) sequitur proxime, ut rationem, quæ ubi sensus ad demonstrandum non sufficiunt advocari solet, consulamus: videamus itaque quid hæcce suadeat; ac sedulo inquiramus in ea, quæ cum quadam veri specie in regenerationis favorem adduci posse videntur.

§. XIV. Et quidem quod partium recrescendi facultatem probaret, ex analogia *incrementi* & *nutritionis*, primarium petitur argumentum, parvulum enim embryonem ex granulo veluti crescere in hominis adulti magnitudinem, & ubi ad hanc usque increvit, in eo statu sustentari corpus, ac refici quotidie per alimenta, in humanam naturam conversa videmus: sive jam velimus corporis, omniumque hujus partium lineamenta, dein sese explicatura, ac per totam vitam permansura, a primo ortu in ovo jam exsistere; sive corpus decursu temporis per epigenesin formari, & formatum identidem renovari; terminum certe incrementi ut nancifcatur, ac illum adeptum jugi refectione conservet & sustentet, novam materiem ex alimentis, quæ Corporis Humani, ejusque singularium partium naturam induerunt, apponi necesse est (*h*). Quum jam in hoc casu, per *naturæ vires* aptata materies, in partium augmentum apponatur, quidni ubi simile augmentum, ad resarciendum quod de substantia corporis per vulnus amissum fuerat, requiritur, idem & hic efficeret eadem naturæ facultas?

Sed supponitur in hoc argumento, & pro vero gratis adsumitur, quod *incrementum* & *nutritio*, una cum deperditæ per vulnus substantiæ *regeneratione*, pro una eademque, ac æque facile a natura præstanda operatione sint habenda; certe in eo convenirent utraque incrementi species, quod nova materies apponeretur; an autem eodem plane modo hæc appositio fieri posset decurtatis in vulnere vasorum extremis, ac fit ubi crescit homo integris suis partibus, omnibusque earum vasis? difficile quis hanc analogiam justam demonstraverit, quum modus quo incrementum ac nutritionem natura nostra præstat, nos omnino lateat; ideoque ex convenientia aut discrepantia

tam. Similem cicatricem post sanatam gangrænam magis circumspecte denotavit Ill. VAN SWIETEN (*Comment. in H. Boerh. aphor. Tom. 1. p.* 768.) de scroto renato ne suspicionem quidem movens. Neque aliter reliquos omnes, quibus scrotum sphacelatum, corruptum ac vere remotum, restitutum fuisse perhibetur, quam testibus immediate accretâ cicatrice partium redintegrationem acquisivisse legibus Naturæ universaliter inhærens uniformitas satis certo indicare videtur.

(*g*) Vid. *Memoires de l'Acad. Roy. de Chirurg. tom.* IV. *p.* 100.

(*h*) Vide Cl. B. S. ALBINI Præceptoris mei Honorati Annot. Academ. lib. III. cap. X. pag. 45.

tia harum facultatum, nulla, quæ regenerationem aut probarent aut refutarent, usque dum nova lux affulferit, hauriri poffunt certa argumenta.

Præterea quemadmodum fine magna limitatione (vid. §. IX.) haud admitti poffet hæc novam materiem apponendi facultas, an quid vetat quominus adeo ftrictos limites ei impofuiffe poffet *natura*, ut, ubi ad determinatam per naturæ leges deduxiffet magnitudinem corporis partes, fublatam cafu fortuito fubftantiam denuo non refarciret? hæc autem quum modo tanquam conjecturalia haberi, nec omnem fcrupulum reluctantibus adimere queant, largiamur eandem facultatem & in vulneribus adeffe, ac videamus quid tunc ab illa facultate exfpectare liceat; primum in homine adulto ubi omnes partes determinatam jam nactæ funt evolutionem.

Nutritio equidem non nifi minimas particulas tantum attingit; fac igitur talium particularum novam feriem ultimis refciflorum vaforum extremis apponi: verum an primum appofitæ hæ particulæ ftatim communem vitam, & regenerandæ fubftantiæ peculiarem naturam adfcifcunt? an etiam ftatim aptæ funt alias ejusmodi particulas recipiendi, iisque C. H. partis fingularem naturam impertiendi? certe non videtur abfolvi poffe talis *affimilatio* absque notabili temporis impendio; & fi quidem, quemadmodum ftatui deberet, nulla regeneratio fiat, nifi poftquam quæ vulnera comitari folent *fanguinis profufio* repreffa, & infequuta *inflammatio* atque *febris* fedatæ, & vexata difciflorum vaforum extrema a vivis & fanis feparata effent, & *fuppuratio* legitime procederet (*i*), an tunc relatio quædam inveniri poffet, inter illud temporis fpatium quod regeneratio poftularet, & illud exiguum quo toties, præfertim ubi remota jam funt hæc fanationis impedimenta, notabilia admodum vulnera coalefcere videmus?

Sed videamus ulterius, an in juniori corpore, ubi in partium incremento adhuc manifeftius occupatam fe prodit *natura*, deperditi regenerationem præftare valeat.

Supponamus igitur in quavis talis corporis parte, *vulnus* cum fubftantiæ jactura: talis equidem pars in omni fuo ambitu æquabiliter increfcit, & quæ in vulneris cavo nudæ apparent partes, tale incrementi demenfum tantum adfcifcunt, quale falva integritate nactæ fuiffent; deperditi ergo reftitutionem nullam video; quam fieri fi quis contendat, neceffario opus eft ut fibi fingat *facultatem regeneratricem*, facultate increfcendi longe majorem: fed quonam quæfo hanc quis ftabiliret fundamento? an natura per vulnus incitaretur, ut in reparandi fcopum, aptam materiem majori copia elaboraret, ad determinatum locum deferret, applicaret, affimilaret? Experientia certe, quam hoc in cafu confulere debemus, hoc non docet: quæ fi regenerationis exhiberet documenta, nihil contradici poffet; cum ubi hæcce loquitur, nullius ponderis effe quantumvis ceteroquin elaborata ratiocinia nemo inficias ibit: quoniam autem vulneris *autopfia* (§. VI. & VII.) *vim regeneratricem* repudiat, in negativam fententiam pronunciandum effe exiftimo. Suadet hoc infuper ratio, fi eam confulere pergamus: ut enim debite nutriatur ac incrementum capiat quævis corporis pars, effentialiter requiritur materiæ nutritiæ, & partium nutriendarum ftatus perfecte fanus, nulla labe infectus; quis vero has in vulnere præfentes conditiones fibi perfpectas habet? nonne in vulnere confpicuæ partes, per totum fanationis decurfum, continuo *pure* irrigantur? cujus puris multiplex origo eft, ex variis partibus hetero-ge-

(*i*) Vid. H. Boerh. Aphor. 158: 1—9.

geneis, solidis paucis, majori copia liquidis, in unum homogeneum liquidum mutatis, primum autem & præcipuum ejus fontem, sive in *pinguedine* (*k*) ponas, aut in *sero* sanguinis (*l*), aut in illo qualicunque sanguinis principio, quod *crustam* efformat *phlogisticam* (*m*); sive etiam *in vasis* (*n*) generari illud statuas, sive *extra ea* (*o*): hoc certe dissimulari minime potest esse humorem, qui, aut per spontaneam in loco calido ad putredinem utcunque vergentem mutationem (*p*), aut per vasculorum, labia vulneris perreptantium ἐνέργειαν (*q*), in crasi sua naturali depravatus, conversus est in degeneratum, œconomiæ humanæ *heterogeneum*, ad sensum quidem blandum, tamen per vires corporis sanis humoribus nunquam amplius assimilandum (*r*); an nunc sub tali degenerato, solvente, macerante humore, ultimis rescissarum partium extremis requisita appositio, unde recrescerent omnia deperdita, debite fieri posset? nonne & ipsa materies nutriens, cum cæteris qui vulnus alluunt humoribus, eandem mutationem subiret, quæ ad nutriendum & regenerandum ineptam prorsus illam redderet? nonne etiam vasorum extremis adhuc fluens adplicata, confunderetur & in massam inorganicam potius concresceret (*s*)? & si quidem, ut hoc unum tantum addam, materies nutritia regenerationem deperditi moliretur, quidni hanc in omni casu præstaret? (vid. §. X.) si enim per universum corpus reficit, nutrit, cur non omnium partium jacturæ per eam repararentur?

Has autem contra deperditi regenerationem propositas difficultates ut dirimeret, illam alio modo explicare quis fortasse conabitur; nempe quod sine humoris nutritii appositione ultimis rescissorum vasorum extremis, vasa per *vegetationem* quasi utcunque propagarent, & novos ramos emittendi exsererent facultatem.

Verum hanc facultatem, etsi vasis omnino denegare non ausim (*t*), vellem tamen, quibus præsente vulnere certius stabiliretur, adducerentur argumenta: an enim per vulnus nata *continui solutio*, aptiora redderet vasa ad gignendum nova, quorum salva cohæsione nulla nata fuissent? obstare potius videntur jam memoratæ vulneris conditiones: & si jam fieret talis vasorum progerminatio, an inde intelligi posset quomodo aliæ partes, tendo, ligamentum, nervus, caro musculosa, cætera refarcirentur, quæ singulæ propriam sibi habent a vasis longe diversam naturam? regeneratio enim supponit restitutam deperditæ prorsus simillimam substantiam, quidni & tunc restituta integritate cutim, quæ præ aliis partibus, maxime vasis abundat, renatam videremus? „tam multa (enim) in cute vascula per impletionem inventa sunt, ut „ intelligas, aciculam in eam alicubi infigi vix posse, quin facile aliquod vulnere-„ tur (*u*)" quam tamen haud renasci neminem latere potest (vid. §. X.), & cur, ubi jam impletum vulnus carne esset, ulterius progerminare hæc vasa cessarent? cur non

(*k*) Cl. Grashuis *Prix de l'Acad. de Chir.* tom. IV. pag. 27. & *seqq.*

(*l*) Cl. Pringle *Appendix upon sept. and antisept. subst. observ.* pag. 390.

(*m*) Cl. de Haen Ratio Med. in Nosoc. Vindob. Cap. XI. pag. 90. edit. Leid.

(*n*) Cl. Quesnai *Traité de la suppurat.* pag. 8.

(*o*) Cl. Grashuis loc. citat. pag. 47.

(*p*) Idem *Prix de l'Acad. de Chir.* tom. IV. p. 35, & 65. & van Swieten Comm. in H. Boerh. Aphor. Tom. I. pag. 658.

(*q*) Cl. Quesnai *Traité de la Supp*urat. pag. 8.

(*r*) van Swieten loc. citat. tom. III.

(*s*) Quesnai loc. citat. pag. 269.

(*t*) Vide Cl. Albini Annot. Acad. lib. III. cap. I. pag. 9.

(*u*) Idem l. c. lib. III. cap. I. pag. 7.

non extra vulneris oras excrefcerent, atque elevatam valde nafci videremus cicatricem? Sed præterea non fert vel hanc quoque vaforum regenerationem, fub vulnerum fanatione vel poft eandem, attenta contemplatio. (§. VI, VII.)

Quæ fi fedulo perpendantur, dubito an ex propofita analogia ad deperditi regenerationem jure quis concludere queat.

§. XV. Neque cum majori jure, arbitror, probabilis reddi poteft dicta fubftantiæ regeneratio, ex fimilitudine quorundam tumorum, qui ex eo, ut videtur, quod ex carne præternaturaliter excrefcente, eos efformari exiftimatum fuit, *tumores carnofi* hodienum audiunt; ut *farcoma*, *fungus*, *polypus*, *farcocele* &c.: horum namque formationem, carnis mufculofæ excrefcentiæ, aut vaforum novæ congeriei non poffe adfcribi, vel fola ocularis infpectio abunde monftrat: talis enim tumor exftirpatus fi difcinditur, ut patefiat ejus interna conformatio, hæc tunc nihil minus quam carneam compagem, fed contra maffam utcunque uniformem, pulpofam, nunc mollioris, nunc firmioris confiftentiæ oftendit. Sic fcribit Cl. Levret, Præceptor meus in obftetriciis plurimum venerandus, de ingentis admodum molis *polypo uterino*, cujus minor diameter 4, major vero 6 pollicum erat, ita ut circumferentia minor hujus tumoris unum circiter pedem, & major 18 pollices fere æquaret, quem poftquam in duas partes difciderat, maffam invenit & colore & confiftentia cocto bovis fumini comparandam; nonnulla etiam apparuerunt vafcula quorum tamen maximum fua diametro $\frac{1}{4}$ lineæ partem nequidem æquabat. (v)

Aliud huic fimile exemplum ex eodem Auctore adferre liceat, de notabili admodum *narium polypo*, qui, ubi in quatuor partes divifus erat, ut examinaretur interna ejus conformatio, fubftantiam exhibuit utcunque *homogeneam*, quæ & fua confiftentia & colore lardum rancidum referebat; nullum vas apparebat fanguineum, liquorem rubrum faltem nullum continebat, difficillimum etiam fuiffet vafa lymphatica fimplici infpectione detegere, quamvis de hifce (inquit Cl. Auctor) non dubitandum fit (w).

Præterea per illa quæ Cl. Grashuis ex natura membranæ cellulofæ, atque *fungi* & *farcomatis* indole, experimentis utcunque ftabilita, circa naturam horum tumorum adduxit argumenta, extra omne dubium pofitum videtur, hos eandem omnino fedem, eundemque ortum agnofcere cum *excrefcentia* vulneris *carnofa* dicta (§. IX.); hinc fi forte quis uberiorem demonftrationem defiderat, eum, ut brevis fim, ad laudatum Auctorem relego (x).

XVI. Sed hi ut & omnes alii in genere tumores, qui in corporis peripheria ad notabiliorem increfcunt magnitudinem, pro illa parte, qua fupra æquabilem corporis fuperficiem eminent, cute obteguntur, quæ eorum volumen extrinfecus terminat, ipfisque pro involucro infervit: nonne autem hæc cutis eadem ratione, qua tumoris volumen, augeri debet, ut talem tumorem veftire valet? ejusmodi autem nihil autopfia detegit, fed contra extenuata, ad miram etiam tenuitatem, fe præbet in hifce cafibus cutis, adeo extenfilis, ut quæ parva portio ejus olim fuerat, fola extenfione atque extenuatione, enormis molis tumorem jam inveftire valeat. Sunt tamen (fatendum eft) tumores quidam *cyftici*, qui per collectam magna quantitate in peculiari fol-

(v) *Obferv. fur la cure des polypes pag.* 18.
(w) Loc. citat. pag. 238.
(x) Exercit. de Scirrho & Carcin. pag. 73. & feqq.

folliculo materiem, ad ingentem quandoque increfcunt magnitudinem; ubi tamen talis folliculus non extenuatus, fed craffitie contra auctus fe præbet (y). Sed nequidem in hoc cafu recurrendum videtur ad membranas de novo productas; materies enim quæ cavum tumoris replet, pro illa parte quæ *cyftin* proxime attingit, per continuam fub tumoris diftenfione preffionem, non fecus ac in *Aneurismate* fieri novimus, ita mutari ac indurefcere poffe videtur, ut in fpeciem abeat membranæ, folliculo accrefcentis. Quod fi extrinfecus folliculo aliquid accrefcere magis alicui arrideat, membranam cellulofam tumori adjacentem in fubfidium vocare licet; quæ per tumoris expanfionem folliculo propius appreffa, cum eo concrefcere, indurefcere, atque ita ejus craffitiem augere poteft. Saltem hæc involucri aucta craffities, cum conjuncta femper præternaturali duritie, partium naturalium degenerationem potius, quam harum novam productionem indicare videtur.

In hoc præterea tumoris externo involucro multa vafa occurrunt antea non confpicua, quæ ea ratione qua volumine increfcat tumor, & numero & magnitudine augeri videntur, ut ferme dixeris cum tumore & ipfa crefcere, novaque gigni, adeo ut exftirpationem ejusmodi tumoris, non raro periculofam reddant. Nempe fub illa cutis extenfione etiam extendantur neceffe eft ipfius vafa; retractis enim undiquaque per extenfionem ipforum parietibus, hi extenuari, hinc vaforum capacitas ampliari neceffario debent; unde quæ antea invifibilia, ingreffum rubro fanguini negaverant, nunc capaciora reddita fanguinem admittunt, eaque de caufa facile perfpiciuntur; & ad talem quidem gradum, ubi jam notabiliter increvit tumor, in parietibus fæpe extenuantur, ut fanguini debite vehendo imparia, in *varices* non folum, (frequenter admodum in ejusmodi cafibus obfervandas,) attollantur, fed etiam non raro rumpantur, & hæmorrhagias quam difficillime compefcendas producant. An præterea ex his novos quædam emittunt ramos? & fi emittunt an exinde ad regenerationem deperditi in vulnere concludere licet? vide quæ fupra (§. XIV.) circa hoc jam differuimus.

§. XVII. Quum igitur fubftantiæ corporeæ quocunque etiam modo fublatam partem renafci, autopfia obloquitur, nec ratio probare valet, enodandæ nunc fuperfunt leges, fecundum quas integritatem reftituit folutæ unitati benigna natura; quas quidem, quoniam omnia clanculum peraguntur, penitus perfcrutari, opus difficile & perquam grave eft; fi tamen occulta affequi conjecturando fas eft, videamus dum jacta eft alea, quousque experientia duce, eas penetrare nobis liceat. Ad hunc autem finem conducet, certas primum expofuiffe conditiones, quas ad vulnerum fanationem neceffario requiri obfervatio docuit. Nimirum:

1°. Dum fimpliciter divifæ partes, mox a vulneratione fibi mutuo rurfus applicantur, & ita continentur, videmus has non raro absque ulla fubfequente inflammatione aut fuppuratione, brevi coalefcere.

2°. Nulla fit fanatio, quamdiu vulneris oræ tumidæ ac inflammatæ funt, & febris durat.

3°. Nec nifi omne contufum, laceratum, aut quocunque alio modo vexatum, *heterogeneum* redditum, a vivis & fanis feceſſerit.

4°. Non etiam confolidatio rite procedit, nifi album, læve, æquale, fpiffiusculum, quod *laudabile pus* vocant, idque femper quoad copiam, & modo & magnitudini vulneris, nec non tempori conveniens, in vulnere prodeat.

5°. Hoc

(y) Boerh. Epift. ad F. Ruyschium de fabr. gland. pag. 16.

5°. Hoc etiam (4°.) vel huic fimillimus liquor, donec plena inducta fit cicatrix, in vulnere fanefcente (§. II. 4.) femper præfens obfervatur.

6°. Quamdiu copiofus, tenuis, dilutus duntaxat liquor in vulnere apparet, non coalefcit vulnus unquam.

7°. Nec facile cicatricem contrahunt vulnera, quando laxa, fpongiofa, fanguinem facile fundens, *fungofa* dicta *caro* (§. IX.), quæ copiofum effundere folet humorem, ex vulnere affurgit.

8°. Siccum aridumque vulnus ex quacunque caufa ubi exfiftit, fanationem non admittit.

9°. Sed tunc demum facile & brevi fanefcit vulnus, ubi fana, intenfe rubra, firma, non facile fanguinem fundens *caro* in eo fe oftendit; ac nimium neque ficcum neque humidum eft.

Hæc autem jam annotavit Hippocrates; de ulceribus enim ubi agit fequentia habet: „non repurgata ulcera, neque fi inter fe adducantur coire folent, neque fua „ fponte coalefcunt. Neque item coire folent quorum ulcus ambientes partes in- „ flammatione vexantur, quamdiu inflammatio perfeverat. Nec fi quæ ulcus am- „ biunt nigredinem contrahant, aut fanguine putrefcente, aut etiam varice fanguinis „ influxum fuppeditante, id genus ulcera coire folent, nifi ulcus circumftantes partes „ fanas effeceris." Paullo ante etiam monuerat: „ quæ (*ulcera*) probe & ut de- „ cet repurgata femper ad ficcius, nifi fint contufa, curatione tendunt, iis fere caro „ non excrefcit (z)."

§. XVIII. Hifce jam pofitis, primum omnibus veftigiis indagemus, qua ratione fimpliciter difciffæ partes, fibi mutuo applicatæ, rurfus coadunantur. Ponamus igitur pro exemplo, labium fiffum, *leporinum* dictum, cujus oræ ut recentis vulneris naturam habeant, præcifæ, ad fe invicem adductæ, per trajectas acus continentur: videmus tunc per quatuor aut quinque dies (a), præcifas oras coalefcere, remanente tantum pro cicatrice, fi bene proceffit operatio, linea albefcente admodum exigua.

Sed quænam ratio hujus coalitionis? ut inter fe cohæreant exafperatæ vulneris oræ, fufficere videtur peculiaris ille nifus in cohæfionem, quem in fe mutuo exferunt C. H. partes, quando fub jufta conditione in proximum contactum veniunt, quo nifi, quafi per mutuam *attractionem*, fibi invicem annectuntur, & in unum continuum corpus coëunt, quemadmodum etiam fub hac tantum conditione cohæfionem particularum, omnes noftri corporis partes conftituentium, concipimus (b). Non autem hic opus adeo videtur ut advocemus interpofitionem *fucci* cujusdam *ferruminantis*, qui præ plaftica fua indole, feparatas partes alligaret, & ipfe dein difflata fluidiori fui parte condenfatus, cum iis concrefceret; an enim gluten, quod Natura Corporis materiaturæ interpofuiffe videtur, ut cuique parti confentaneam cohæfionem attemperaret (c), hic cohæfionis principium evaderet? vetat etiam hanc agglutinationem breve illud temporis fpatium quo hujusmodi divifiones firmiter coalefcere videmus. Sic non raro evenit, ut palpebrarum excoriati limbi unicæ noctis fpatio concreverint ita inter fe, ut lanceola dividi poftea debuerint. Idem obtinet in agglutinatione digitorum, epi- der-

(z) Pag. 873. edit. Foëfii.

(a) Immo vidi poft extirpatum labii inferioris tumorem cancrofum, vulneris adducta labia poftridie jam perfecte agglutinata.

(b) Vide Cl. Gaubii (quo Præceptore me ufum gaudeo,) Inftit. Pathol. §. 143.

(c) Idem loc. citat.

dermide, per ambuftionem puta, deftitutorum, quando incaute fibi contigui relinquuntur. Præterea facile explicatur per modo expofitam cohæfionem, quod fecus haud ita facile effet, quomodo contingentibus fefe extremis difciflorum vafculorum oris, circulatio per vulneratam partem reftituitur.

Sed non adeo exquifite hæc coalitio fieri poffe videtur, quin fuperftes maneat linea quædam, magis vel minus confpicua, prout magis vel minus exacte facta fuerit unio, quæ femper priftinam divifionem declarat; quod præcipue deberi videtur illi, qua hæc præ aliis partibus gaudet, cutis *elafticitati*, quæ non patitur illam, mox a folutione retractam, in eandem revolvi viam; fed tunc in relictum a cute vacuum interftitium humor quidam concrefcibilis effunditur, qui condenfatus cicatricis deinceps vicem gerit.

§. XIX. Quod autem vafa fub vulnerum coalitione inofculentur denuo, atque ita *circulatio* per vulneratam partem reftituatur, quemadmodum in præcedenti §. innui, indubie probant ex induftria capta experimenta. Pullo v. c. frangebatur crus, & facta dein reductione, exfpectabatur, donec per *callum* offis unio facta effet; carnes tunc fucceffive circum os perfcindebantur, ita ut prima incifione carnes per ⅓ partem cruris circumferentiæ ad callum usque dividerentur, & os quoque fcalpello deraderetur; quo fanato vulnere, altera tertia pars carnium os ambientium fimili fectione dividebatur; & tandem facta vulnerum reunione, quod integrum adhuc fupererat inter duas cicatrices, eodem modo fecabatur: ut autem nihil indivifi relinqueretur, ita inftituebantur pofteriores incifiones, ut aliquid etiam formatæ jam cicatricis iis comprehenderetur. Poft perfectam fanationem mactatum animal cultro anatomico fubjiciebatur, & facta injectione per arteriam femoralem, uti & per venam circa inferiorem cruris partem, utramque materiem injectam per reunitas partes furfum & deorfum ita penetraffe patuit, ut per carnes ubique difperfa fe exhibuerit (*d*).

Si porro confideres, quod partes quædam ex animali corpore refectæ, uti calcar refciffum e pede Galli, & capiti alterius Galli loco ablatæ criftæ infertum, cum alius animalis corpore exquifite uniantur, ibique ad plures etiam pollices increfcant (*e*); & fi vel in homine exempla habemus partium refectarum denuo reunitarum, quemadmodum in fequentibus patebit, an talem reunionem quis explicuerit absque vaforum accedente *inofculatione*?

§. XX. Non femper tamen in redintegranda foluta unitate, eadem ratione procedere videtur Natura; membranaceas enim C. H[i]. partes femel folutas, inter fe raro admodum coalefcere nemo nefcit. *Inteftinorum* v. c. vulnera cum ob ipforum tenuitatem, tum propter quo fere continuo agitantur *motum periftalticum*, ægerrime fanari mutua agglutinatione, obfervatione compertum eft: fi enim ex tali vulnere reconvalefcit æger, poft mortem fere femper obfervatum fuit, vulneratum inteftinum vicinis partibus accreviffe. Hinc & eft quod Cl. HEISTERUS monet, „ quum ob-
„ fervatum a recentioribus Chirurgis fit, nullos vel faltem pauciffimos ex inteftinorum
„ læfionibus convalefcere, ipfaque inteftinorum vulnera, fervatis licet vulneratis,
„ propter infignem tunicarum tenuitatem non tam glutinari, quam potius cum vul-
„ nerata ventris parte, peritonæi membrana interna, vel omento, vel alio inteftino
„ con-

(*d*) DU HAMEL *Mem. de l'Acad. des Scienc.* 1746. pag. 518. edit. Amft.

(*e*) IDEM l. c. pag. 522.

„ *concrescere*, mirum non est, quod Chirurgi ab intestinorum suturis, præsertim „ continuis, sive *pellionum*, hodie semper fere abstineant (*f*)".

Exempla quædam tamen habemus, quod vel integre discissi intestini extrema per totam canalis circumferentiam conglutinata rursus inter se, atque ita intestino continuitas reddita fuerint (*g*); accedente tamen semper in hisce quoque casibus, vicinis sive læsis, sive quod sufficere videtur, tantum inflammatis partibus, vulnerati intestini accretione (*h*).

§. XXI. Quin ex firmioribus sunt partes, quæ, quoniam fortasse solutæ, cohæsionem per se minus appetunt, ut coalescant alio egent artificio; exemplo sint *tendines*, quos ossium more speciem *calli* conglutinari ex observationibus constat (*i*): a quo an tota reunionis ratio dependeat, an vero pro accedente adminiculo tantum haberi debeat, cujusnam porro naturæ & originis sit, non est quod, per observationes non satis edoctus, determinaverim: sufficiat igitur per calli speciem conglutinari has partes hic commemorasse, uti & hoc jam annotavit VESALIUS cum scribit, „ duplici autem ratione agglutinantur, quæ commissa sunt. Alia quidem per se nullius „ alienæ substantiæ interventu, ut caro ipsa, & quæcunque sequacem habent ad unionem materiem. Quæcunque vero dura, siccaque sunt, ut ossa, & nervi, atque „ ligamenta, eorum partes sine glutine coire non possunt (*k*)."

§. XXII. Ex hisce (§. XVIII. XIX.) quodammodo liquet, quid sentiendum sit de integre resectarum partium *coalitione*, dum rursus applicantur quibus antea cohæserant: cujus quidem curandi, felici cum successu administratæ, methodi exempla, raro admodum ab observatoribus annotata invenimus, ut inter rarissima reponenda videantur; unum igitur atque alterum quod mihi succurrit, hic recensere non importunum duxi.

Militi nempe, cum socio dum luctabatur, tota fere nasi cartilaginea pars morsu ablata fuerat, quæ in terram projecta, ab irato hoste conculcabatur; sustulit autem vulneratus sui nasi apicem, projecitque in vicinam Chirurgi officinam, hostem interim prosequens; redeunti postea aqua ablutus, ac tepido vino calefactus nasi apex adaptabatur iterum, ac tenaci emplastro sustinebatur; postridie jam unionis rudimenta apparebant, & quarto die perfecta consolidatio facta fuit (*l*).

Sic & puellæ index digitus dextræ manus, intra cardinem januæ, quæ claudebatur, hærens, vulnerabatur ita, ut cutis & panniculus adiposus orbiculariter discissa circa ultimæ phalangis articulum una cum ungue revolverentur: dum tentat reducere partes Chirurgus, a subjectis penitus separabantur, cavum tamen hoc digitabulum adaptabat digito iterum, & post triduum perfecta unio facta erat (*m*), uti etiam digiti

(*f*) Instit. Chir. Tom. I. pag. 167.

(*g*) *Mem. de l'Acad. des Scienc.* 1735. pag. 347. *Mem. de l'Acad. de Chir.* tom. I. part. II. pag. 171. & seqq. Memorabilem hujusmodi casum notavit etiam Cl. GUERIN, ubi portio intestini veri & integri 14. pollicum longitudine scissa, & per anum rejecta, nihilominus vero intestini utraque extrema consolidata fuerunt solius naturæ auxilio. *Journal de Medecine par* M. A. ROUX, *Juin* 1765. p. 552.

(*h*) Cl. MORAND *Mem. de l'Acad. des Scienc.* 1735. pag. 339.

(*i*) Vide S. VAN DER WIEL Observ. Chir. tom. II. pag. 421. edit. belg. A. TITSINGH *Verdonk. Heelk.* pag. 150. ULHOORN *Aenmerk. op de Heelk. Onderw. van Heister* I. *deel.* pag. 240.

(*k*) Oper. Anat. & Chir. tom. II. pag. 970.

(*l*) J. C. DE GARENGEOT *Operat. de Chir.* tom. III. pag. 55.

(*m*) IDEM loc. citat. pag. 57.

giti pars in articulatione fere tota a digito refecta folius fafciæ & futuræ ficcæ ope cum illo iterum concrevit (*n*). Et vel in offibus quoque talis concretio fieri poffe videtur, dum conftat, partem cranii enfe ablatam cum cranio rurfus concreviffe (*o*).

Quamvis autem multa fint, quæ de finceritate prius præfertim allatæ obfervationis fufpicionem movent, non video tamen, cur refectam, per acutum admodum inftrumentum, non valde notabilem corporis partem, mox a refciffione, dum *vitale principium* nondum amififfet, fi apponeretur rurfus ac firmaretur, fub juftis conditionibus reuniri poffe negaremus; quid enim obftat, quo minus per fibi mutuo applicata refcifforum vafculorum extrema fanguis refectæ parti fuppeditari poffet, & circulatio per eam reftitueretur, quemadmodum fieri, ubi fimpliciter divifæ partes rurfus coalefcunt, fupra innuimus (§. XIX.)?

§. XXIII. Nec difficulter inde quis colliget, quousque poffibilis habenda fit illa methodus, quam nonnulli ex antiquioribus propofuerunt, ad reftituendas non adeo infignis molis truncatas corporis partes, ut *Nafum*, *Aures*, *Labia*. Nimirum truncatæ partis fuperficiem fauciare, ac inducta brachio incifione huic redintegrandam partem apponere, alligare, & prorfus fine motu effe ægrum jufferunt, donec agglutinatis his poft aliquot dies partibus, brachii carnis tantum refcinderetur, quantum reftauranda pars inde formanda, poftularet. Quisque autem facile videt, dolorofam, nec non operofam valde, ægroque incommodiffimam effe ejusmodi operationem; videtur tamen fi quis decoris caufa dolorem fuftinere, & omnia hujus operationis devoranda tædia non reformidaret, atque poffibile effet, per totum illud ad reunionem requifitum tempus illas partes exquifite immobiles fervare, non plane defperandum effe de obtinenda partis amiffæ, faltem quod ad molem & formam, nequaquam vero quod ad fingularem tali parti propriam naturam, reftitutione: nec defunt certe exempla, quæ non incaffum tentatam fuiffe hanc curandi viam utcunque probant. Sic exemplum proftat nobilis cujusdam viri, qui amiffo fuo, diu argenteum nafum cum gefferat, tandem pertæfus hujus deformitatis, in Italia a quodam Chirurgo tali methodo curatus fuit, non fine magna admiratione omnium qui eum ante noverant (*p*). Simili modo Chirurgus quidam Griffonius dictus, nafum abfciffum reftituit virgini, fic ut ipfum artificialem & factitium effe vix appareret; uti fæpius fe cum fumma admiratione vidiffe teftatur HILDANUS (*q*).

§. XXIV. Supereft adhuc ut inveftigemus, qua ratione vulnera, quando aliquid de fubftantia Corporis amiffum fuerit, ad fanationem perducantur. Expedit autem hic in mentem revocare, quod hujusmodi vulneribus femper inflammatio fuperveniat, quæ pediffequam habet fuppurationem (§. II. 2, 3.): per illam autem in vulneris cavum humorum, qui pus conftituunt, effufionem, pulchre dimittunt vafa illa liquida, quibus per auctum humorum motum infarcta erant, & paullatim naturalem fuam capacitatem recuperant (§. V.): hinc fenfim tunc imminui videmus puris in cavo

(*n*) H. F. LE DRAN *confultat. fur la plupart des maladies qui font du reffort de la Chirurgie. p.* 140.

(*o*) Cl. T. SCHWENKE in de *Verhand. der Holl. Maatfch.* I. d. pag. 49. vide etiam fimilem cafum apud A. TITSINGH *Verd. Heelk. pag.* 82. H. F. LE DRAN *l. c. pag.* 91.

(*p*) A. PARÆUS *Chirurg.* liv. XXIII. chap. II. pag. 574.

(*q*) Cent. III. obferv. XXXI. pag. 214. qui pro hujus curandi methodi primo inventore habet CASP. TALIACOTIUM, Bononienfem Medicinæ Profefforem. Vide etiam H. BOERH. Meth. Stud. Med. pag. 729. ubi plura ejusmodi exempla recenfentur.

cavo vulneris copiam: effufo itaque vafa diftendente humore, hæc concidunt quafi, & non nifi tenuius duntaxat liquidum emittunt, unde, & per vafcula verfus vulneris cavi centrum protrufa atque elongata, notabiliter contrahi vulneris amplitudo neceffario debet (§. V.). Eo ubi provectum eft, in confolidationem pronum eft vulnus, quæ ut penitus abfolvatur, non requiritur, nifi quod effufus quidam humor, protuberantium vafculorum ofcula operiens, condenfetur, & in firmam concrefcat inorganicam maffam, quæ fub forma tenuiffimæ quafi lamellæ totam vulneris fuperficiem obducens, cicatricis nomine infignitur. Quæ cicatrix cum pertenuis fit, facilem admittit explicationem, cur, hac vel leviter vulnerata, fanguis erumpat, absque eo ut opus fit regenerata vafa in fubfidium vocare.

Hæc autem *cicatrix*, cum quodammodo dependere videatur a *laudabili* puris, vel huic fimillimi liquoris, ad ultimum fanationis terminum in vulnere præfentis, *conditione*, (§. XVII. 4, 5.) (hac enim abfente nunquam nafcitur) quis colligere posfet, illam ex hoc, tanquam adhærente, exficcato glutine formari; faltem non absque ullo jure hoc inde concludere licet, arbitror, ultimum hunc humorem in fe continere materiem, in cicatricem deinceps abituram.

Sed cujusnam naturæ eft illud in vulnere concrefcens liquidum? Certe non videtur effe invifcatus mucus, hic enim concretus facile rurfus eliquefcit, & quo magis in corpore abundat, eo tardius vulnera coalefcere obfervamus. Verifimilius ex glutinofa feri parte nafci ftatuitur, quæ præ aliis noftri corporis humoribus huic conftanter permanfuræ concretioni maxime appropriata exfiftit. Nonne probabilis redditur hæc fententia, quando videmus, quod in omni cafu, ubi a ftatu fuo naturali recedit fanguinis ferum, uti in *Cacochymicis*, *Cachecticis*, *Hydropicis*, *Scorbuticis* &c.; natæ folutiones quam ægerrime cicatricem contrahant?

Nec quis hic objiciat, hanc feri partem, non nifi calore 150 graduum Thermometri Fahrenheitiani extra corpus concrefcibilem, tali concretioni in vulnere nequaquam aptam natam effe; fi enim intra Corpus noftrum, fub longe minori caloris gradu, vis ejus concrefcendi præternaturaliter in eum gradum augeri queat, ut in denfam, tenacem, *cruftam phlogifticam* dictam abeat (r); fi naturaliter firmas partes nutriens, harum proprio motu attrituque perpeffam jacturam, cum iis cohærendo earumque firmam naturam induendo, jugiter reparet (s); quidni in vulneris cavum effufa & ftagnans, difflata fluidiore fui parte, fenfim concrefcere in cicatricem poffet? Et hoc concretum gluten deinceps obtegitur, quod ocularis infpectio, præcipue vero veficatoria, monftrant, per quæ in bullam attollitur.

§. XXV. Quæ hactenus expofuimus, cum dilucide fatis Naturæ artificium, in redintegrandis mollium partium folutionibus illuftrare videantur, nonnulla adhuc, quæ ex ftabilita vulnerum coalefcendi ratione deduci poffunt, forma corollariorum adjiciam.

1°. Facile exinde deducitur, quænam optima fit vulnera ad promtam fanationem perducendi methodus. Cum enim in inflammationis ftadio (§. II. 2.). quæ vulneris labia perreptant, nimia quantitate adfluxis humoribus, undique diftenta vafa depletionem expoftulent, de hac præftanda, qui curationi præfunt, imprimis folliciti fint oportet, per ea quæ conftricta vaforum extrema emolliunt & relaxant: in vulnere au-

(r) Vid. Cl. Gaubii Inftit. Pathol. §. 361, (s) Idem loc. citat. §. 379. 367.

autem ad ſanationem ſpectante (§. II. 4.) cum largior humorum profuſio glutinare vulnus prohibeat, patet quod leniter ſiccantia & abſorbentia magis congrua exſiſtunt remedia, quæ tunc totam rem abſolvunt.

2°. Colligere etiam datur, quid boni præſtet vulneribus, quæ inflammationem ſequitur, *ſuppuratio*; præterquam enim quod vaſa ſic pulchre ab infarctu humorum liberantur, *pus* illud *laudabile* dictum, cum vaſcula vulneris ab omnibus externis, ſive aëris, ſive alius cujusdam rei, injuriis defendat, & emolliendo, per eorum patentia oſcula humoris effuſionem promoveat, omneque contuſum, laceratum, ſordidum, quod conſolidationi obicem poneret, detergendo, ſolvendo, ſibique aſſimilando, de vulnere eluat, neceſſariam ſiſtit conditionem, ſine qua vulnera alicujus momenti nunquam coaleſcunt: contra tenuem, dilutum, acrem hujus loco humorem ſanationi adverſari, ex contraria ratione intelligitur.

3°. Nec difficile eſt eruere, quænam corpora promtæ vulnerum coalitioni, & minus turpis cicatricis formationi, præ aliis faveant: cum enim vaſorum præſtandæ depletioni (§. V, XXIV.) etiam conferat humores propellens vaſorum propria actio, ſequitur, quod promptior depletio, ideoque etiam ſanatio exſpectanda ſit in juniori, & in ſanitatis vigore conſtituto, quam in ſeniori aut infirmioris conſtitutionis corpore, & cum vaſa per humoris a tergo impulſum ſe extendi atque elongari patiantur (§. V.), magis minus pro diverſo partium extenſilitatis gradu, ſequitur, quod & obſervatione compertum eſt, in junioribus, quibus laxior & ſequacior eſt ſolidorum compages, pulchrius ſanari vulnera, quam in adultioribus, qui ſtrictiores & utcunque rigidiores fibras ſibi comparatas habent.

4°. Cum autem ſub finem ſanationis, ut cicatrix inducatur, in vulneris cavum effuſi humoris non niſi exigua tantum copia requiratur, facile intelligitur, quantum vulneratæ partis quies, & pacatus utique humorum circuitus ad conſolidationem conferat: atque ſimul conſtat, cur per animi pathemata, per validiora exercitia, aut per quamvis aliam cauſam in turbas concitati humores, dilatando rurſus coarctata jam in vulnus hiantium vaſculorum extrema, & majori quam par eſt copia & impetu per ea effluendo, conſolidationi adeo repugnent.

5°. Ex propoſito redintegrationis modo etiam ſequitur, quas ad corrigendam cicatricum turpitudinem nonnulli propoſuerunt encheireſes ſcopum nullatenus ferire; nimirum, dum ſtatuerant duplici modo turpem naſci cicatricem, vel quando caro nimium excreſcens, extra æqualem cutis ſuperficiem cicatrice obduceretur, vel cum deficiente novæ carnis impletione, concavam contraheret vulnus cicatricem, ita utrique vitio ſuccurri medicamentis poſſe ſibi imaginarunt, dum remota prius ſcalpelli vel cauſtici ope nata cicatrice, medicamenta adhiberent, quæ in priori caſu ſuperfluam carnem conſumerent, in poſteriori vero talia, quæ titulo σαρκοτικῶν ipſius incrementum promoverent, donec ſanæ cuti æquabilis reddita caro pulchriori obduceretur cicatrice (*t*).

Verum quod ad priorem emendandam turpitudinem, cum ſatis, ut opinor, per adducta in antecedentibus argumenta evictum ſit, nunquam vere dicendam carnem ex vulnere excreſcere, facile quis perſpiciet, ficto fuiſſe vitio hanc excogitatam medelam.

Fatendum quidem eſt, inæqualitate valde deformem non raro naſci cicatricem, cum

(*t*) Celsi lib. v. Cap. xxvi. pag. 306. Fabr. ab Aquapend. Oper. Chir. Cap. ix. pag. 170.

cum in vulnere v. c. multangulo ipfius oræ, vel per negligentiam, vel ob fingularem vulneris modum, non exquifite inter fe commiffæ fuerunt; tunc enim contingere poffe facile concipitur, quod unum vulneris labium extra alterum prominens turpiter coalefcat, licet cicatrix (tantum abeft ut ultra modum excrefcens caro hic accufari queat) inter vulneris labia depreffa fefe exhibeat: quamvis autem dicto modo hæc inæqualitas tolli poffet, fubfequens tamen major, & utcunque depreffior, quum inevitabilis fit cicatrix, illam in aliam non minoris notæ turpitudinem transmutaret; ut hinc fatius videatur ab ejusmodi encheirefi abftineri.

Poffet forte etiam ex vulnere propullulans *fungofa excrefcentia* (§. IX.) cicatrice obduci, licet hoc difficulter fieri ex eo colligas, quod in hoc cafu, quæ cellulofam permeant vafa, alienis humoribus turgida, copiofius effundunt liquidum, unde maxime retardari confolidationem antea monuimus (§. XV. 7.): quod fi autem fuboriretur cicatrix, dilapfu temporis fubfidentibus ad priftinam naturalem diametrum olim diftentis vafis, omnem inde natam inæqualitatem complanatum iri, admodum probabile eft: ut & in hoc quoque cafu inutilis & vel noxia foret commendata operatio.

Quantum ad cavæ cicatricis emendationem, qua toties indigeretur, quoties de fubftantia corporis fublatum quid effet, quum cavam tunc cicatricem, quascunque etiam adhibeas cautelas, præcavere fruftra coneris, abunde liquet, hoc quippe novæ fubftantiæ regenerationi fuperftructum de reftitutione perditi molimen incaffum cadere; ut non modo rejicienda fit hæc emendandi ratio, quoniam, uti Celsus dixit, „ ftultum fit decoris caufa, rurfum & dolorem & medicinam fuftinere (*u*)", fed vel maxime quia, ni omnia me fallunt, fruftraneum foret tentamen, fi non deterius malum redderet.

§. XXVI. Cum igitur modum, quo concipio naturam mollibus partibus, quarum ex quacunque caufa foluta fuerat unitas, integritatem reftituere, quique, præterquam quod & omnium phænomenῶn accurata confideratio, & confentaneum ei fuperftructum ratiocinium pro eo militant, fua fimplicitate, quam ubique in fuis operationibus præ fe fert natura, maxime fe commendat, qua potui brevitate ac perfpicuitate expofuerim, de duriorum partium coalefcendi ratione, ut nunc agerem ordo quidem jubet, verum quoniam hæc, cum ob materiæ ubertatem, tum ob dignitatem, peculiarem tractationem omnino mereatur, latiffimum hunc dicendi campum non ingrediar: fatis habeo, fi per ea quæ propofui legibus Academicis fatisfeciffe videar, & fi qui hæc evolvere haud dedignentur, iis adftipulari non averfantur, fumma quam adfpiravi laboris gaudebo remuneratione. Cæterum cum verbis Ciceronis penfum abfolvam, „ fequimur probabiliora, nec ultra quam id quod verifimile eft, „ progredi poffumus, & refellere fine pertinacia, & refelli fine iracundia parati fu- „ mus (*v*)."

(*u*) Lib. v. Cap. xxvi. pag. 306. (*v*) Tusculan. Quæft. lib. ii.

VII.

VII.

DISSERTATIO INAUGURALIS

DE

PELVI EJUSQUE IN PARTU DILATATIONE.

QUAM

PRO GRADU DOCTORATUS

ERUDITORUM EXAMINI SUBMISIT

EDUARDUS SANDIFORT,

DORDRACO-BATAVUS.

LUGDUNI BATAVORUM 19. *DEC.* 1763.

EDUARDUS SANDIFORT,

DE

PELVI EJUSQUE IN PARTU DILATATIONE

§. I.

Pelvis offea illa, æquabilis, deorfum anguftata cavitas dicitur, quæ, imæ lumborum vertebræ adnexa, infimam trunci partem conftituit.

Conftruitur hæcce pelvis ex offe facro, cui a lateribus adnexa funt offa Innominata, atque ab inferiore appendicis inftar adhæret Coccyx; ficque cavum formatur, quod inteftina cum Vefica Urinaria, & Genitalibus, intus reconditis, recipit, continetque.

§. II. Sacrum Os (*a*), vertebra magna Hippocrati (*b*) dictum, & Variis nominibus ab aliis defignatum auctoribus (*c*), columnæ offeæ, pelvisque fundamentum, figuram habet quafi triangularem, a fuperiore latiorem & craffiorem, ab inferiore anguftiorem & tenuiorem, ab anteriore concavam & æquabilem, a pofteriore convexam, afperam, ac veluti cariofam: componitur autem ex degeneribus quinque (*d*) vel fex (*e*) vertebris, paulatim minoribus, offe intermedio conjunctis, fic ut in adultis unum validum forment os, remanentibus quatuor lineis, colore a reliquo offe difcretis (*f*), quarum ope quinque offa diftinguuntnr, ex quibus in Junioribus (*g*) conftat. Vidit tamen non femel Vesalius (*h*) os facrum in cœmeteriis, cui primum os abruptum erat, a lumborum vertebris forma vix difcernendum, nifi craffis & amplis fuis proceffibus; obfervatum præterea (*i*), primam facri vertebram a fecunda toto corpore notabili intervallo, ligamentis oppleto, feparatam fuiffe, integramque illam primam, infimæ lumborum fimilem & diftinctam, nifi

(*a*) Vesalius de Corporis Humani Fabrica Lib. 1. cap. 18. fig. 1 & 2.

(*b*) Popular. lib. 2. fect. 4. pag. 703. Tom. 1. Edit. Linden.

(*c*) Conf. Vesalii loc. cit. pag. 69. G. Falloppii Expofit. in lib. Galeni de Offibus cap. 22. oper. omn. pag. 515. Volscheri Coiter tab. offium oper. pag. 47. P. Pauw primit. Anatom. part. 2. cap. 2. pag. 101. Blasii Comment. in J. Veslingii Syntag. Anatom. cap. 2. pag. 18. *The Anatomy of the Human Bones, Nerves &c. by* A. Monro *pag.* 189.

(*d*) Vesalius loc. cit. fig. 1. A. B. C. D. E.

(*e*) B. S. Albini Annot. Acad. lib. 4. cap. 11. pag. 53. tab. 7. fig. 4. a. c. d. e. f. g. Winslow *traité des os fecs.* §. 510. P. Pauw primit. Anat. part. 2. cap. 2. pag. 102. qui & feptem offa in facro obfervavit, quod etiam jam adnotavit Albertus hiftor. plerar. part. corpor. hum. pag. 112. verum ex ejus icone, ut loc. cit. memorat Cl. Albinus, patet, facro, ex fex vertebris conflato, coccygis primam adnexam fuiffe: cæterum variat numerus vertebrarum facrum componentium pro numero officulorum coccygis, de cujus & farci diftinctione Conf. Monro loc. cit. pag. 195.

(*f*) Monro pag. 189. Bertin *traité d'ofteologie tom.* 3. *chap.* 26. *pag,* 214. Lieutaud *effais Anat.* fect. 1. artic. 3. pag. 70.

(*g*) B. S. Albini Icon. os. fœt. hum. ic. LII. LIII. 24, 25, 26, 27. & ic. LIV.

(*h*) De H. C. F. lib. 1. cap. 18. pag. 70.

(*i*) B. S. Albini Annot. Acad. lib. 4. cap. 11. tab. 7. fig. 5.

nisi quod processu suo transverso altero cum superiore parte lateris sacri conjuncta esset; Vidi Ipse plane simile os sacrum, in eo solum a mox descripto differens, quod processu transverso altero cum superiore parte lateris sacri interveniente cartilagine cohæreret.

Corpora harum degenerantium vertebrarum non solum inter se connectuntur, verum & processus obliqui superiores cum inferioribus coëunt, arcus inter se conjunguntur & continuantur; unde scutulum tenue, atque canalis (*k*), communis vertebris illis omnibus formatur; processus tandem transversi (*l*), modice progressi, confluunt quoque absque interruptione ulla.

Totum sic formatum os sacrum habet basin atque mucronem, facies binas; anteriorem & posteriorem, duo tandem latera.

Basis sive pars superior convenit media parte cum vertebra lumborum, cinctum enim margine supereminente orbem habet, ovatum, declivem in posteriora, similem quintæ lumborum corporis orbi inferiori, quocum, interveniente ligamento, perinde committitur, ac vertebrarum corpora in lumbis connecti solent, sic ut angulus ex hac conjunctione nascatur antrorsum pendens (*m*): post orbem, & parum a lateribus duo exsurgunt processus obliqui adscendentes (*n*), pari exsecti modo, ac adscendentes vertebrarum (*o*) lumborum, excipiunt hi obliquos descendentes infimæ lumborum vertebræ processus; a lateribus autem orbis in latera procedunt alæ amplæ (*p*), sensim latescentes a posteriore in priorem partem gibbæ, extremo posteriori mucrone brevi (*q*), respondente extremo processui transverso vertebrarum lumborum (*r*), inter quem & processum obliquum superiorem lunula est (*s*) transversa, quæ juncta cum simili fovea, quæ sub processu infimæ lumborum relinquitur, foramen facit, pro transmittendo ultimo nervorum Lumbarium pari (*t*).

Mucro seu extremitas inferior ossis sacri, sensim angustata, definit in orbem ovatum, paulo longiorem, quam latiorem, ratione corporis in posteriora acclivem, simili, ac orbis vertebræ primæ, eminenti per circuitum margine donatum, quo cum orbe corpus primi coccygis ossiculi committitur: retro hanc extremitatem duæ sunt eminentiæ, seu processus obliqui descendentes ultimi, in quos scutulum, post corpora vertebrarum decurrens, finitur, qui processus coccygis adscendentes excipiunt.

Facies Anterior (*u*) cavitatem pelvis respiciens, lævis, cavaque efformatur ex ipsis spuriarum vertebrarum corporibus (*v*) atque processibus transversis (*w*), mutuo coëuntibus, sensim magis magisque angustatis, & antrorsum leviter curvatis, intermediis quatuor (*x*) vel pluribus, prout numerus corporum variat, ab utraque parte foraminibus rotundis, veluti in latus tendentibus, sulcoque per processus transversos

(*k*) Vesalius loc. cit. fig. 2. e. f. g. h. i. k.

(*l*) Ibid. fig. 1. L L R. & fig. 2. L M. L R.

(*m*) Roederer programma de axi pelvis, quod habetur in ejus Opusc. Med. p. 25.

(*n*) Vesalius loc. cit. fig. 1. S. fig. 2. SX.

(*o*) Idem de H. C. F. lib. 1. cap. 17. pag. 66. fig. 2, 3. K.

(*p*) Idem lib. 1. cap. 18. fig. 1, 2. LL. super.

(*q*) Idem loc. cit. fig. 2. L. super.

(*r*) Idem lib. 1. cap. 17. pag. 66. fig. 1, 2, 3. H.

(*s*) Idem lib. 1. cap. 18. fig. I. 1.

(*t*) Eustachius Tab. 18. fig. II. 43.

(*u*) Vesalius loc. cit. fig. 1.

(*v*) Ibid. A——E.

(*w*) Ibid. LL. R.

(*x*) Ibid. 2, 3, 4, 5.

verfos procurrentibus, per quæ nervi facri (*y*) venæ atque arteriæ transeunt, a lateribus enim offis, ob connexionem cum coxis, via ipfis, lateraliter in reliquis egredientibus, denegatur. Corpus primum, multo majus, quam omnium verarum vertebrarum maximum (*z*), a priore parte mox infra verticem ex transverfo rotundius eft reliquis, quæ depreffiora funt; unde cum conformatione verarum vertebrarum hac parte etiam magis convenit (*a*).

Facies pofterior (*b*) tota gibba, aspera, tuberofa eft, transmittit enim finem medullæ fpinalis, Cauda Equina quæ appellatur, & infertioni multorum mufculorum originem præbet. Hac in parte facri *Canalis* eft (*c*), qui a proceffibus obliquis fuperioribus & fummis alis lateribus ortus, infra verticem corporis primi incipiens, e conjunctis foraminibus vertebrarum fit, & retro fcutulum habet, ex connexis arcubus, proceffibusque obliquis formatum: Canalis hic formæ triangularis compreffis angulis, feu ex transverfo lunatæ, continuatio totius fpecu vertebrarum, defcendit inter binas hujus offis facies poft corpora vertebrarum, fenfim pro ratione defcenfus anguftior; ab interiore æquabilis eft, & ab utroque latere per longitudinem patet quatuor oftiis, magnis, ovatis, per altitudinem longioribus, migrantibus in foramina illa, quæ ab utraque facie quatuor funt; ab exteriore contra totus inæqualis eft, nam fpinas exerit tres (*d*), tanto minores, quanto humiliorem locum fibi vindicant, modice deorfum inclinatas, per intermediam exfurgentem lineam nexas: harum infra tertiam (*e*) dehifcit fcutulum, unde fpinæ vertebræ quartæ quintæque, veluti in partes duas divifæ, fpeciem tuberculorum ab utroque latere referunt (*f*); a quaque dicti Canalis parte parva tubercula ex concretis proceffibus obliquis inferioribus cum fuperioribus orta, mox quatuor funt foramina, anterioribus oppofita (*g*), aft minora, neque omnia ita rotunda. Juxta hæc foramina, iterum quinque per longitudinem, interjacentibus eminentiis oblongis juncta, inveniuntur tubercula, extremi ab hac parte proceffus transverfi (*h*). Ab externo latere tuberculorum trium fuperiorum & eminentiarum dictarum foveæ binæ funt (*i*), media eminentia (*k*) feparatæ, quarum fuperior profundior eft, ambæ vero inæquales, in fundo quafi foraminulentæ (*l*).

Quodque *Latus* facri per longitudinem incurvum eft (*m*); fuperne ubi craffius, planitiem habet (*n*), afperam, inæqualem, longam, obliquam, femilunarem (*o*), fefe fecundum tria fuperiora corpora extendentem, referentem figuram litteræ S (*p*), qua-

(*y*) EUSTACHIUS tab. 18. fig. II. 45, 46, 47, 48.

(*z*) WINSLOW loc. cit. §. 510. VERHEYEN Anatom. lib. 1. tract. 5. cap. 9. pag. 310.

(*a*) B. S. ALBINI de fcel. Hum. lib. cap. 6. §. 21. pag. 24. WINSLOW loc. cit. §. 511.

(*b*) VESALIUS loc. cit. fig. 2.

(*c*) IBID. E—K.

(*d*) VESALIUS loc. cit. fig. 2. d. d. d.

(*e*) IBID. d. infim. EUSTACHIUS Tab. 44. A.

(*f*) Contingit etiam quandoque loco canalis non nifi finum effe, fic ut totum fcutulum dehifcat, & proceffus fpinofi fiffi in utroque latere confpiciantur, ut annotarunt VERHEYEN Anatom. lib. 1. tract. 5. cap. 9. pag. 310, 311. atque PETIT in Ofteologia, præfixa noviff. Edit. Gall. Anat. PALFYNII. p. 1. ch. 24. pag. 132.

(*g*) VESALIUS loc. cit. 2, 3, 4, 5. EUSTACHIUS tab. 44. Θ. Θ.

(*h*) B. S. ALBINI de Scel. Hum. lib. cap. 6. §. 33. pag. 28.

(*i*) VESALIUS loc. cit. fig. 2. P. Q.

(*k*) IBID. Φ.

(*l*) IBID. Q.

(*m*) VESALIUS Ibid. L. M. L. R.

(*n*) IBID. N. N.

(*o*) PETIT in Ofteologia citata. pag. 131.

(*p*) WINSLOW loc. cit. §. 515. BERTIN loc. cit. pag. 212.

quacum in utroque latere coxarum os nectitur (*q*): a latere hujus planitiei, & parum retrorſum, intermedia per ipſius longitudinem linea extuberante, binæ foveæ, modo deſcriptæ inveniuntur, ad firmanda ligamenta, quibus os ſacrum ad Ilium oſſa valide alligatur: Inferne latera deſinunt in oras tenues, introrſum incurvatas, inæquales, ad ſe mutuo accedentes, & longiſſime ab oſſibus Iſchiis diſtantes, ad quæ tamen alligata tenentur per ligamenta valida, inſerta tuberculis oblongis (*r*), quæ ab utroque latere in medio eminent.

Subſtantia ſacri oſſis admodum ſpongioſa, non niſi extrinſecus tenui lamella tegitur, unde, reſpectu maſſæ, multo levius eſt, quam ullum aliud os. (*s*).

§. III. Sacro adjunctus COCCYX, (*t*) Græcis κόκκυξ (*u*) vel & ὀῤῥοπύγιον (*v*) dictus, gracilis eſt, atque ſimilitudinem caudæ habet, (*w*) introrſum curvatæ, licet quandoque contingat, extrorſum curvatum coccygem veram referre caudam (*x*). Totus coccyx figuram pyramidis inverſæ, & parum introrſum curvatæ præ ſe ferens, a priore planior, a poſteriore leviter gibbus, a ſuperiore latior, ab inferiore in mucronem obtuſum, cui cartilago adhæret (*y*), terminatus, ex quatuor conſtat vertebris (*z*), aliis aliis ſuppoſitis, per interpoſitas lamellas (*a*), ut vertebrarum corpora, nexis; quæ in junioribns admodum molles ſunt; atque hæc cauſa multis (*b*) videtur, cur infantibus adeo familiaris ſit ani procidentia; in ſenibus in unicum ſæpe os concreſcunt, quin & quandoque continuum cum ſacro os faciunt (*c*), ut ſacrum tunc veluti in caudam exeat (*d*), (unde probabiliter in feminis ſenioribus prima vice parturientibus laborioſus cauſatur partus (*e*)) vel ſaltem aliqua coëunt inter ſe, & ſæpiſſime oſſiculum primum cum ſacro coaleſcit, quod tunc ex ſex oſſibus conſtare dicitur (*f*).

Supremum coccygis oſſiculum per transverſum ſinuatum eſt, ut ſacri mucronem apte excipere poſſet, atque e poſteriore & laterali corporis ſui parte utrimque graciles, ſatisque proceros emittit proceſſus, obliquis ſuperioribus ſimiles, qui cum obliquis

(*q*) VERHEYEN Anat. lib. 1. tract. 5. cap. 9. pag. 311. & DIONIS Anatom. demonſtrat. 6. pag. 84. nexum ſacri cum coxis Ginglymum vocant; contingit etiam quandoque, ut totus nexus deleatur, oſſe Ilium cum ſacro vera Anchyloſi concreto. Conf. COLUMBUS de Re Anatomica lib. 1. cap. 18. CONNOR. *Abridgment of the Philoſophical Transactions by* BADDAM. vol. 3. pag. 136, 137. RUISCHIUS Catal. rar. pag. 177.

(*r*) VESALIUS loc. c. litt. R.

(*s*) *The Anatomy of the Human Bones &c. by* A. MONRO *pag.* 193.

(*t*) VESALIUS loc. cit. fig. 1. F—K. fig. 3.

(*u*) IDEM loc. cit. pag. 71, P. PAUW. Primit. Anat. part. 2. cap. 3. pag. 105.

(*v*) G. FALLOPPIUS Expoſ. in lib. GALENI de oſſibus cap. 23. oper. omn. pag. 516. PAUW loc. cit. pag. 104.

(*w*) B. S. ALBINI de Scel. Hum. lib. cap. 7. §. 9. pag. 41.

(*x*) Conf. PLINIUS Hiſt. Natur. lib. 7. cap. 2. DIEMERBROECK Anatom. lib. 9. cap. 12. pag. 596. BARTHOLINUS Anat. Reform. libell. 4. cap. 15. pag. 737.

(*y*) VESALIUS loc. cit. fig. 3. c.

(*z*) IBID. G. H. I. K.

(*a*) IBID. b.

(*b*) Conf. SPIGELIUS de H. C. F. lib. 2. cap. 22. PAUW loc. cit. pag. 105. BARTHOLINUS loco mox citato. MONRO loc. cit. pag. 197.

(*c*) MONRO loc. cit. pag. 195.

(*d*) ALBINI Annot. Acad. lib. 4. cap. 11. pag. 56.

(*e*) MONRO loc. cit. pag. 197.

(*f*) VESALIUS loc. cit. pag. 71. & fig. 1. & 2. Obſervavit LEVRET *l'Art des accouchemens part.* 1. *chap.* 1. *art.* 1. *ſect.* 3. *pag.* 4. fere ſemper nexum primi coccygis oſſiculi cum ſecundo multo longius mobilem manere, quam reliquorum articulos.

quis inferioribus vertebræ imæ facri (§. III.) componuntur, & principium coccygis ftabilem reddunt. Habet & hoc officulum a fuperiori laterum parte tubercula adinftar proceffuum transverforum, quæ etiam quodammodo in fubfequentibus officulis obfervantur, fed eo minora, quo cuivis officulo humilior obtigit fedes; ab inferiore primi officuli parte finus etiam lævis transverfus eft, quo cartilago, media fui parte craffior, fecundum os huic adnectens, excipitur.

Subfequentia tria officula magis magisque a forma primi recedunt, & nil notandum præbent præter orbes, in utraque parte leviter finuatos, quibus, interpofitis lamellis, inter fe nectuntur, fic ut facile & modice in priora & pofteriora flecti coccyx poffit.

§. IV. Lateribus offis facri utrimque unum connectitur irregulare, craffum, validum Os (*g*), cui integro nullum nomen inditum Galenus (*h*) affirmat, unde aliis Innominatum, aliis Os Coxæ (*i*) appellatur. Dividitur hoc os in tria offa, quorum maximum, fuperius, ac pofterius *Os Ilium* (*k*) dicitur, anterius *Pubis os* (*l*) medium vero *Os Ifchion* (*m*) vocatur.

Os Ilium omnium ampliffimum fuperiori parte femicirculari margine (*n*) terminatur, quam Criftam multi, Vesalius (*o*) vero Appendicem vel fpinam vocat, quæ naturam epiphyfis diu retinet, cujus veftigium in nonnullis fubjectis ad longam fatis ætatem monftrat (*p*), in ætate autem adulta firmiffime cum reliquo offe concrefcit; Vidi tamen in adulti hominis offe coxæ, hanc criftam non cum reliquo offe concreviffe, fed naturam epiphyfis retinuiffe, adeo ut fere tota fine læfione feparari potuiffet. Crifta hæc, afpera, inæquabilis, interno (*q*), externoque (*r*) latere fuperius compreffa, arcuata, fic ut paulo plus quam quadrantem circuli defcribat (*s*), tota crufta cartilaginea (*t*) tecta, quam Winslow pro exficcatis mufculorum tendinofis finibus habet (*u*), parte fua interiore & priore proceffum (*v*) habet, quæ, fed ex fententia Petiti admodum improprie (*w*), fpina anterior atque fuperior dicitur (*x*), & parum infra hunc alterum (*y*), fpinam anteriorem & inferiorem dictum, qui vero æque ad os Ifchium, quam Ilium pertinet; a pofteriore fimilibus duabus donatur protuberantiis. Amplitudo hujus offis interior (*z*) difpefcitur in binas partes, quarum una pofterior (*a*), & depreffior, tota inæqualis eft, & cum Sacro offe

(*g*) Vesalius de H. C. F. lib. 1. cap. 29. fig. 1, 2, 3.

(*h*) Lib. de offibus ad Tyrones cap. 20. oper. claffe prim. pag. 51. verfa Edit. Rasarii.

(*i*) Celsus de Medicina lib. 8. cap. 1. pag. 506. Verheyen Anatom. lib. 1. tract. 5. cap. 13. pag. 319.

(*k*) Vesalius loc. cit. quod fupra lineam, a c per b, ad S in fig. 2, & ab S per N ad c. in fig. 3. ducendam eft.

(*l*) Ibid. fig. 2. ante lineam a V per S & h ad Φ ductam.

(*m*) Ibid, omne quod inter binas lineas eft.

(*n*) Ibid. fig. 2. Q. H. R. R. P. fig. 3. P. L. H. Q.

(*o*) Ibid. pag. 108, 109.

(*p*) Winslow *traité des os fecs.* §. 580.

(*q*) Vesalius loc. cit. fig. 1. L.

(*r*) Ibid. fig. 2. R. R.

(*s*) Winslow *traité des os fecs* §. 580.

(*t*) *The Anatomy of the Human Bones &c. by* Monro *pag.* 199.

(*u*) Loc. cit. §. 581.

(*v*) Vesalius loc. cit. f. 1, 2, 3. P.

(*w*) Ofteologia præfixa noviff. Edit. Gallicæ Anat. Palfynii p. 1. ch. 28. pag. 153.

(*x*) Bertin loc. cit. pag. 190.

(*y*) Vesalius loc. cit. fig. 1, 2, 3. S.

(*z*) Idem Ibid. fig. 3. intra S. P. L. K. H. Q. B. c. N. S.

(*a*) Ibid. intra A. H. Q. B.

osse connectitur, hinc a superiore introrsum descendit, & a posteriore antrorsum inclinatur; a priore hujus partis planities (*b*) est, ampla, oblonga, cartilagine quadam crustata, figuram similiter S, ast rudem habens, similis ergo illi, quæ in latere ossis sacri invenitur (§. III.), sic tamen, ut, ubi in Sacri planitie sinus sit, hic tuber inveniatur, & versa vice, adeo ut multis partibus mutuo ingressu Ilium os Sacro committatur, & ligamentis commissura contineatur sic, ut firma sit, nec nisi nonnihil dimoveri possit (*c*); ultra hunc nexum Ilium in posteriora procedit, ubi foveæ illæ binæ, media separatæ eminentia, in Sacro (§. III.) inveniuntur, ibique tota aspera, tuberculata (*d*), ipsi alligatur ligamentis crassis, valentissimisque, & ultra illud longius prominet. Pars prior Amplitudinis interioris (*e*) posteriore multo major, quibusdam Costa dicta (*f*), crasso eminenti margine (*g*) ex parte posteriore incipit, quæ deorsum parum protensa, in os Ischium tendit, & pars ore superioris pelvis est, supra quam amplissimum, glabrum, atque politum, & quasi resupinatum, totumque sinuatum est, ac foramina habet, quæ antrorsum in os pertinent, & vasa in ipsius substantiam transmittunt: hæc pars utrimque abdominis latera facit, & intestina erecto trunco sustinet.

Amplitudo exterior (*h*), ab interiore parum sinuata, dein gibba, a posteriore & superiore profundius iterum sinuata, ab inferiore rursus gibba est (quæ cavitates & protuberantiæ ab ortu musculorum oriri dicuntur (*i*)), ac multis lineis atque eminentiis pro ortu musculorum præcipue Glutæorum, distincta, foraminibusque parvis quasi perforata pro transitu vasorum ad interiora.

Prope Os Ischium crassissimum Ilium est, ut & in mucrone (*k*), qui partem oræ superioris pelvis facit, atque parte posteriore & inferiore; pars ampla, tenuior, crassa tamen est in crista, ibique, ubi ab exteriore gibba est; extenuatur vero medium versus, quod in recenti Ilio vetulæ inveni instar chartæ tenuissimum, sic ut facili negotio introrsum extrorsumque premi potuerit; imo sæpe adeo tenue est, ut per macerationem rumpatur (*l*).

Os Ischium, media & infima universi ossis Innominati pars, os *Coxæ* vel & *Coccendicis* (*m*) dicta, ab Ilio parte prima (*n*), veluti quadrangulari, longiore, quam latiore, inæquali, crassa, incipiens, oblique deorsum, introrsum, & simul non nihil in priora vergit, extrinsecus nil nisi sinum, qui Acetabulum vocatur, habens, infra desinens in tuber (*o*), quod ab Ischio extrorsum curvatum, magnum, validum, inæquale, oblongum, duabus impressionibus oblongis pro ortu musculorum donatum, retro crassius, atque gibbum, supra acutum, ante extenuatum & sinuatum, cum crure inferiore ossis pubis confluit (*p*): ab hoc tubere a posteriore interiore & inferiore parte crassum emittitur ligamentum (*q*), quod ad tuberculum, in sacri quinti ossis latere conspicuum, tendit. Retrorsum & parum introrsum ex osse Ischio infra

(*b*) Ibid. A. B.

(*c*) B. S. Albini de Scel. Hum. lib. cap. 53. §. 9. pag. 256.

(*d*) Vesalius loc. cit. fig. 3. D. D. E. F. G.

(*e*) Ibid. intra S N A H X L P.

(*f*) Diemerbroeck Anat. lib. 12. cap. 17. pag. 551. Videatur & Monro loc. cit. pag. 199.

(*g*) Vesalius loc. cit. fig. 3. M. N.

(*h*) Ibid. fig. 2. intra c. S. P. R. R. Q.

(*i*) Monro loc. cit. pag. 200.

(*k*) Vesalius loc. cit. fig. 3. S M N.

(*l*) Bertin loc. cit. tom. 3. pag. 193.

(*m*) Vesalius loc. cit. pag. 110.

(*n*) Ibid. fig. 3. S M.

(*o*) Ibid. Φ.

(*p*) Ibid. t. fig. 2, 3.

(*q*) Eustachius Tab. 36.

infra acetabulum processus (r) oritur brevis, atque acutus sensim extenuatus, ligamento eidem sacri loco adnexus (s), inter quem & descriptum tuber profundus exsculpitur sinus (t), in recenti per ligamentum in foramen (u) mutatus, tendinem musculi Obturatoris Interni dirigens.

Supra acetabulum Ischium incipit insigni tubere (v) Ilio Ischioque communi, mox sinum (w) habet, qui ab altera parte prominenti margine (x) terminatus, elabi sinit tendinem communem musculorum Psoæ Magni, & Iliaci Interni, atque vasa; definitque tandem in crus superius ossis Pubis. Qua pelvim spectat (y) Ischium totum æquabile est, atque sinuatum, & supra in confinio Ilii simili eminenti margine, qualem in Ilio notavimus, partem oræ superioris pelvis facit (z), ibique crassitudinem insignem habet.

Acetabulum jam (a), oblique positum, in latus deorsum & in priora directum, exteriori ossis Ischii lateri insculptum, habet acutam (b), altam, inæqualem, hinc inde magis, minusve eminentem, non rotundam, sed ab anteriore, qua magnum foramen (c), inter os Pubis & Ischium relictum, spectat, deficientem oram, cui adnectitur crassum ligamentum (d) orbiculi specie, defectum oræ sinus replens, naturæ cartilagineæ (e), quod a Cl. MORGAGNO (f) non pro ligamento agnoscitur, sed additamentum marginis acetabuli, mediæ inter cartilaginem & ligamentum naturæ dicitur. Partes habet acetabulum binas, quarum altera (g), lunata, cartilagine incrustata, cornubus suis ad partem priorem & inferiorem definit, & caput ossis femoris, mobili quoquoversus articulo, recipit; altera, nuda, altius, quam prior incisa, inæquabilis, aspera, atque foraminulenta, cui ligamentum, falso Teres dictum (h), ad caput ossis femoris progrediens, illudque firmissime adnectens, pro parte inhæret cum glandula mucipara Haversiana, quæ, a pressione tuta, leviter tamen emulgetur ad lubricandum articulum; ad quæ per oræ acetabuli deliquium, ligamento nexum (i), vasa tutissime intrant. Inter Acetabulum & tuber sinus est pro musculo Obturatore externo. Contingit tandem aliquando post luxationes, non restitutas, ut totum acetabulum deformetur (k), vel, deleto vero acetabulo, novus formetur sinus, qui caput femoris tunc recipit (l); quale quid post luxationem humeri,

(r) VESALIUS loc. cit. fig. 2, 3. d.
(s) EUSTACHIUS Tab. 36. t.
(t) VESALIUS loc. cit. K.
(u) WEITBRECHT syndesmologia Tab. 17. fig. 52. q.
(v) VESALIUS loc. cit. fig. 1, 2, 3. S.
(w) IBID. fig. 3. T.
(x) IBID. fig. 1. 2, 3. X.
(y) IBID. fig. 3. intra O. N. Φ c.
(z) IBID. N. O.
(a) IBID. fig. 1, 2. e. f. g.
(b) IBID. i. i.
(c) IBID. fig. 3. r.
(d) WEITBRECHT syndesmologia Tab. 18. fig. 54, 55. c. c. c.
(e) VESALIUS lib. 1. cap. 29. pag. 110. B. S. ALBINI lib. de scel. hum. cap. 53. §. 28. pag. 260.
(f) Adversar. Anatom. secun. animadvers. 30. pag. 65.
(g) VESALIUS loc. cit. fig. 1, 2. e. f.
(h) WEITBRECHT Syndesmologia Tab. 18. fig. 56. g. &c. De hujus ligamenti ortu conferatur etiam Celeb. T. SCHWENCKE Observatio, Ipsius sanguinis Historiæ subnexa & Tab. 2. fig. 1. & 2.
(i) EUSTACHIUS Tab. 33. fig. I. 36.
(k) ALBINI Annot. Acad. lib. 5. Tab. 2.
(l) De similibus acetabuli vitiis Conferatur Cl. MORGAGNUS de sedibus & causis morborum per Anatomen indagatis lib. 4. Epist. Anatom. Medica 56. Artic. 10—16. Tom. 2. pag. 348 & seqq.

meri, non sanatam, in scapula etiam observarunt LOESEKE (m) atque THOMSON (n).

A parte posteriore, simulque inferiore ossis Ischii, inter illud, atque planitiem Ilii, qua hoc cum sacro osse committitur, hiatus (o) ingens est, qui per ligamenta, a tubere & processu acuto Ischii in Sacrum migrantia, foramen (p) fit, pro transitu nervi Ischiatici, arteriæ, venæque hypogastricæ, & musculi Pyriformis.

Pubis os, Pecten CELSO (q), tertia & anterior Innominati ossis pars, duobus cruribus (r) ex osse Ischio oritur; quorum superius, parum deorsum vergens, ab Ischio in pubem pertinens, ab anteriore inæquale est, & insignem per longitudinem eminentiam, a priore in tuberculum terminatam, habet, ab interiore æquabile, sinuatum in priora, superne definit spina acuta, parum sinuata, quæ reliquam oræ superioris pelvis partem facit: crus hoc a priore angulo fere recto transit in corpus ossis Pubis, quod extrinsecus & intrinsecus depressius & sinuatum definit in planitiem asperam (s), fere ovatam, cartilagine incrustatam, qua cum simili planitie alterius pubis ossis committitur; deorsum, oblique retrorsum atque extrorsum, angulo obtuso a corpore ossis Pubis ad tuber Ischii tendit crus inferius, quod superiori longius, crassum satis atque inæquabile, ab exteriore spina acuta terminatur.

Inter confluentia tandem Ischii & Pubis ossa *foramen* (t), maximum, fere ovatum, quodammodo triangulum, angulis rotundis (u), relinquitur, veteribus jam cognitum, quod occluditur membrana (v), tenui, plana, obturatoribus musculis locum præbente, eosque simul dirimente, circumquaque ipsi foraminis acuto limbo accreta; excepto sinu magno (w), qui, a parte superiore ante acetabulum ossi insculptus, oblique in priora & exteriora tendit, atque nervum, arteriam & venam transmittit; & præternaturali in statu quandoque intestina elabi sinit, unde tunc hernia curatu difficilis formatur, qualem observarunt ARNAUD, DU VERNEY, GARENGEOT (x), aliique.

§. V. Composita ex descriptis jam partibus bina Coxarum ossa cum sacro atque Coccyge pelvim constituunt, quæ integra nunc describenda foret, ast, cum hæc, expositis cartilaginibus atque ligamentis, quorum ope dicta connectuntur ossa, melius intelligetur, ad partes connectentes nunc progredior.

CARTILAGINES, Pelvis ossa inter se componentes, triplices sunt 1°. eæ, quarum ope Ossa Innominata cum Sacro cohærent, 2°. quæ coccygis officula inter se firmant, totumque Sacri ossis mucroni adnectunt; 3°. quæ pubis ossibus interfertæ sunt.

Cartilago, sacrum os Ilio adnectens, utrimque duplex est, adhæret enim tam Sacri ossis, quam Ilii planitiei pars, unde hæcce ossium compositio a Cel. ALBINO (y), non

(m) *Neue und seltene Anatomisch-Chirurgisch-Medicinische Wahrnemungen pag.* 1 & *seqq. Tab.* 1. F.

(n) *Medical Observations and Inquiries by a society of Physicians in London vol.* 2. *pag.* 352. *Tab.* 3. *fig.* 3. E.

(o) VESALIUS loc. cit. fig. 2, 3. c. c.

(p) WEITBRECHT Syndesmologia Tab. 17. fig. 52. p.

(q) De Medicina lib. 8. cap. 1. pag. 506.

(r) VESALIUS loc. cit. fig. 2, 3. V. t.

(s) IDEM fig. 1, 2. u.

(t) IDEM loc. cit. fig. 1, 2, 3. r.

(u) ALBINI lib. de scel. Hum. cap. 53. §. 57. pag. 269.

(v) WEITBRECHT Syndesmologia Tab. 17. fig. 52. S. Tab. 18. fig. 53. 4.

(w) VESALIUS loc. cit. fig. 1, 2, 3. S. WEITBRECHT syndesmolog. Tab. 18. fig. 53. u.

(x) *Mémoires de l'Acad. Royale de Chirurgie tom.* 1. *pag.* 709. & *seqq.*

(y) De Scel. Hum. lib. cap. 2. §. 89. pag. 12.

non symphysis, sed articulus vocatur, talis vero, qui ad facilem mobilitatem minus aptus, dimoveri quidem non nihil ossa sinit, sed obscurius. Quæque cartilago formam habet planitiei, qualis in Sacro (z & §. IV.), Ilioque (a & §. IV.) invenitur, hasque leviter tegit præter mucrones summos, imosque (b), tota etiam inæqualis est, sic ut alterius eminentiæ per sinus alterius recipiantur, non autem, ut multi (c) volunt, immobili synchondrosi cohæreant: margo anterior & inferior cartilaginosi hujus nexus sub lineæ albæ habitu intra pelvim terminatur (d).

Quæ coccygem sacri ossis mucroni affirmat substantia, naturæ cartilagineæ aut ligamentosæ est (e), similisque illi, quæ sacrum os cum ultima lumborum vertebra cohærere facit, cum eaque conveniunt illæ, quæ singula coccygis ossa inter se connectunt, sunt autem hæ media parte crassiores (f), ut finibus, qui in orbe inferiore cujusque ossiculi superioris, & superiore cujusque inferioris inveniuntur, conveniant, atque ita ossicula firmius connectant, sic tamen, ut flexibilitas in priora & posteriora concedatur.

Cartilagines, ossa pubis invicem connectentes, sic contextæ sunt, ut verum forment articulum, invenit namque, atque coram auditoribus ante aliquot jam annos demonstravit Cel. F. B. Albinus Præceptor atque Patronus Honoratissimus, non unam esse cartilaginem, quæ hæc ossa connectat, ut plerique voluerunt (g), qui hac de causa hunc articulum symphysin vocarunt, sed cujusvis ossis superficiem, qua invicem contingunt, distincta tectam esse cartilagine, hanc vero in unius superficie parum convexam esse, in alterius vero sinuatam, unde articulus hic ad Arthrodiam obscuram referri potest. Vidi Ipse in pelvi fœminæ in uno osse pubis adeo profunde sinuatam, in altero tam alte protuberantem cartilaginem, ut in hoc subjecto articulus hicce fere ad Arthrodiam veram referri mereretur. Existimavit jam Santorini (h), horum ossium connexionem non per synchondrosin fieri, cum hæc ossa in recenter denatis puerperis ad magnam sæpe distantiam reperit diducta: Animadvertit similiter W. Hunter (i), singuli ossis superficiem crusta cartilaginea tectam esse, verum addit, inter has cartilagines substantiam esse ligamentosam potius, quam cartilagineam, cohæsione suarum partium adeo mollem, ut per paulo rudiorem articuli contrectationem in medio separetur; hincque symphysin ossium pubis similem quodammodo dicit lamellis, corporibus vertebrarum interpositis, quod etiam jam adnotaverat Cl. Camper (k).

§. VI. Quæ pelvis articulos firmius colligant, Ligamenta dicta, nunc quatenus ad nostrum pertinent scopum, paucis describenda sunt; primo autem loco ea ex-

(z) Vesalius de H. C. F. lib. 1. cap. 18. fig. 2. N. N.

(a) Ibid. lib. 1. cap. 29. fig. 3. A. B.

(b) Albini de scel. Hum. lib. cap. 6. §. 43. pag. 33. & cap. 53. §. 8. pag. 255.

(c) *The Anatomy of the Human Bones &c. by* A. Monro *pag.* 194. Weitbrecht syndesmologia sect. 4. §. 48. pag. 128, 129.

(d) Weitbrecht loc. cit. tab. 17. fig. 52. h. h.

(e) Albini de Scel. Hum. lib. cap. 7. §. 4. pag. 39.

(f) Monro loc. cit.

(g) Conf. Roederer Elem. art. Obst. cap. 1. §. 17, 18. pag. 8, 9. Lieutaud *Essais Anatomiques* sect. 1. artic. 3. pag. 82.

(h) Observ. Anatom. cap. 11. §. 4. pag. 210. Edit. Venet.

(i) *Medical Observations and Inquiries by a society of Physicians at London* vol. 2. Artic. 28. pag. 334. & tab. 1. fig. 3 & 4.

(k) In tractatu de Pelvi &c. pag. 6, quem præfixit Edit. Belgic. Mauricæi.

explicabo, quæ facrum os cum Ilio, Ifchioque cohærere faciunt; dein de iis agam, quæ Coccygis officula inter fe, totumque facro nectunt; tandem ea tractabo, quæ articulum offium pubis cingunt.

Inter primo loco memorata occurrit *Ligamentum pofticum longum offis Ilii* a WEITBRECHT (*l*) fic dictum, quod ex fpina fuperiore poftica Ilii ortum, longitudinaliter, & parum oblique defcendit, atque definit in tuberculo, quod in proceffu transverfo facri quarto eft; fub hoc eft *Ligamentum pofticum breve* (*m*), quod ex eadem fpina, ac præcedens, oritur, aft in proceffu facri transverfo tertio definit: parum fupra hocce ex dictæ fpinæ interno latere progeffum *Ligamentum laterale pofticum* (*n*) transverfaliter decurrit ad inferiorem marginem corporis primi offis Sacri; præter hæc alia *Ligamenta vaga* (*o*) in dorfo facri inveniuntur, quæ ad offium coxarum cum facro nexum pertinent: Tandem idem hicce articulus a pofteriore per *villos ligamentofos*, afperis tuberculis in parte Ilii, quæ ultra facrum prominet, inhærentes (*p*), ulterius firmatur, ab anteriore vero ipfa in pelvi margo cartilagineus prominens membrana orbiculari circumvolvitur: notavit tandem SPIGELIUS (*q*), ligamentum illud, os facrum Innominatis alligans, anteriore parte, qua abdomen fpectat, multo tenuius effe, quam pofteriore.

Ifchio adnectitur facrum præcipue per ligamenta *Sacro-Ifchiatica*, horum unum *majus* vel *externum* dictum (*r*), fecundum WINSLOWUM (*s*) jam oritur ex tubere poftico fupra proceffum fuperiorem Ilii & ex margine anteriore proceffuum transverforum facri, inde, oblique descendens, extrorfum & antrorfum ad tuber Ifchii tendit, ejusque margini laterali interno adhæret, & longius forma falcis, cujus dorfum offi adnectitur, pergit fecundum latus internum portionis inferioris Ifchii, & cruris ipfius adfcendentis ac defcendentis offis Pubis: WEITBRECHT (*t*) vero tam latam originem huic ligamento non adfcribit, illudque incipere dicit ex tuberculo quarti & quinti proceffus transverfi offis facri, & margine laterali corporis quinti, reliquoque tractu extremi offis facri, ac primi Coccygis officuli, vocatque productiones, tam fuperiorem (*u*), a WINSLOWO ligamenti origini adfcriptam, quam inferiorem (*v*), ab Eodem ejus fini adjunctam, Appendices Acceforias.

Ligamentum *Sacro-Ifchiaticum Minus* feu *Internum* (*w*) eandem fecundum WEITBRECHT originem cum præcedenti habet, unde ambo in principio firmiffime cohærent, hoc vero, horizontaliter & verfus anteriora progreffum, Ifchiaticum majus decuffat, & in proceffum offis Ifchii acutum definit: formant hæc duo ligamenta duo foramina (*x*), in defcriptione offium (§. IV.) notata.

Coccygis officulum primum cum ultimo facri plerumque præter cartilaginem fupra memoratam, membrana capfulari in orbem ducta firmatur; præter hanc in dorfo

Coc-

(*l*) Syndesmologia fect. 4. §. 38. pag. 122. 123. tab. 16. fig. 51. f. BERTIN *traité d' Ofteologie tom. 3. chap. 23. pag.* 194, 195.

(*m*) WEITBRECHT lib. cit. pag. 123. tab. 16. fig. 51. g.

(*n*) IBID. h.

(*o*) IBID. i. i.

(*p*) IDEM loc. cit. §. 48. pag. 129.

(*q*) de H. C. F. lib. 2. cap. 24. pag. 56.

(*r*) WEITBRECHT Syndesmologia §. 41. pag. 124. tab. 16. fig. 51. k. EUSTACHIUS tab. 36. p.

(*s*) *Traité des os Frais* §. 110.

(*t*) Lib. cit. §. 41. pag. 124.

(*u*) Lib. cit. §. 42. pag. 124. tab. 16. fig. 51. l.

(*v*) IDEM tab. 17. fig. 52. o. o. o.

(*w*) IBID. l. EUSTACHIUS tab. 36. t.

(*x*) WEITBRECHT tab. 17. fig. 52. p. q.

Coccygis duo, plura, vel & pauciora inveniuntur ligamenta longitudinalia (*y*), & quandoque totidem in parte ejusdem anteriore, ſimulque concava, quin & in lateribus.

Pubis oſſium articulum cingit, & parum intra ipſum nexum penetrat ligamentum craſſum, validum, quod annulum dicunt (*z*), ab externa parte multo craſſius, quam ab interiore, ubi tenuius eſt, & ſeparari debet, ut ſtructura ipſius articuli cognoſci valeat.

§. VII. Integra jam Pelvis ſupra infraque maxime patet, a ſuperiore in recenti continuatur cum abdominis cavitate, ab inferiore maxima parte clauditur ligamentis ſacro-iſchiaticis, multisque muſculis, ſic tamen, ut ſpatium remaneat pro extremo inteſtino recto, itinere urinæ, ac genitalium fine.

Qua ſupra, infraque patet, vocatur Ora ſuperior atque inferior Pelvis.

Superior ora, tribus oſſium coxarum partibus communis pelvim ab abdomine disterminat, atque formatur ex prima ſacri vertebra, atque linea eminenti, quæ ex planitie, qua Ilium cum ſacro nectitur, ortum ſuum habens per Ilium, Iſchiumque ulterius pergit, & criſtâ oſſis Pubis definit, ſemper ab initio ad finem introrſum curvata: ſupra hanc Ilia in latera ſecedunt, infra vero ipſum pelvis cavum eſt, quod totum æquabile, a priore ex transverſo latius, quam a poſteriore, retrorſum, maximeque ab inferiore, anguſtatur inter proceſſus acutos oſſium Iſchiorum, atque tria utrimque habet foramina, quorum duo per ligamenta ſacro Iſchiatica formantur (§. VI.), tertium vero inter Pubis, Iſchiumque os relinquitur & membrana pro maxima parte clauſum eſt (§. IV.).

Ora inferior multo inæquabilior fit a poſteriore ex coccyge, a lateribus ex ligamentis ſacro Iſchiaticis & tuberibus Iſchiorum oſſium, quibus ſedentes ſuſtinemur, a priore ex deſcendentibus ramis oſſium Pubis, eorundemque oſſium articulo.

Variant menſuræ diametrorum oræ tam ſuperioris quam inferioris pelvis pro variis Auctoribus; dedit harum catalogum Cl. CAMPER (*a*) ſuasque adjecit obſervationes: in genere in ora ſuperiore maxima eſt diſtantia transverſa inter bina oſſa Ilia (*b*), minima inter os ſacrum & oſſa Pubis (*c*), muſculi enim Pſoas Magnus, & Iliacus Internus minime diſtantiam inter bina oſſa Ilia minuunt, cum non ultra oram ſuperiorem procedant; in Ora inferiore maxima diſtantia eſt ab uno oſſe Iſchiorum ad alterum, notantibus variis Auctoribus (*d*), minor ab imo Coccyge ad nexum oſſium Pubis, niſi repreſſo oſſe Coccyge, tunc enim in pleriſque ſubjectis hæc diſtantia priorem magnitudine ſuperat.

§. VIII. Sic ponitur reſpectu corporis pelvis, ut erecto corpore antrorſum inclinet (*e*), unde Axis, ſive linea, quæ per medium pelvis cavum ducitur, retrorſum continuatus axin corporis ad angulum valde acutum ſecat: linea autem ex ſummo articulo pubis in nexum ultimi oſſiculi coccygis cum penultimo horizonti parallela eſt (*f*);

(*y*) WEITBRECHT tab. 16. fig. 51. p. p.

(*z*) VESALIUS lib. 2. cap. 16. p. 218. WEITBRECHT §. 50. pag. 130. tab. 17. fig. 52. x. x. y.

(*a*) In Tractatu de Pelvi &c. pag. 3. quem præfixit Edit. Belg. MAURICÆI.

(*b*) ROEDERER Elem. Art. Obſtet. cap. 1. §. 3. pag. 2. Cl. LEVRET *l'Art. des Accouchemens p. 1. ch. 1. art. 1. sect. 5. §. 31. pag. 6.* maximam vocat illam diſtantiam, quæ pelvim obliquè ſecat; minimam, quæ inter bina oſſa Ilia eſt.

(*c*) Conf. etiam DE WIND *het geklemd hoofd gered*, pag. 85. & ſeq.

(*d*) DE WIND loc. cit. ROEDERER §. 4. HENCKELS *Abhandlung von Geburtshulfe* cap. 1. §. 16, pag. 11. THEBESIUS *Hebammenkunſt. 1. th. 1. cap. §. 15. Anmerk. pag. 9.*

(*e*) B. S. ALBINI Tab. Sceleti 1 & 3.

eft (*f*); quæ vero ex nexu facri cum ima lumborum vertebra per articulum offium pubis in horizontem producitur, cum eo angulum acutum facit (*g*).

§. IX. Difcrepat maxime fœminina pelvis a virili, fequiori quippe fexui pelvis multo major, amplior; offa Ilium ampliora, internis partibus magis cava, ac refupinata; os Sacrum latius, per longitudinem rectius, rectior fimiliter Coccyx, atque laxiori nexu priori adhærens, Coxarum offa ampliora, a Sacro latiori curvatura in pube invicem intermediis craffioribus cartilaginibus coëunt, ficque ora fuperior multo major eft; tubera præcipue Ifchiorum, & cum iisdem femora magis diftant, hincque rami inferiores offium pubis tôti fuis prioribus marginibus magis in exteriora vergunt, & rectiori angulo in pube conveniunt; hiatu fic majori pelvis infra patet, & fub commiffura pubis magis hiat.

De *DILATATIONE PELVIS IN PARTU.*

§. X. Expofita totius pelvis, partiumque ejus ftructura, noftra Thefis, *Moveri offa Pelvis in Partu, totamque dilatari*, propius examinanda venit, quod ut jufto fiat ordine; paucis de partus ratione præmiffis, primo loco probare adnitar, talem motum poffibilem effe, dein variis obfervatis eum revera fieri adftruam, ultimo tandem loco, an requiratur, inquiram.

Partus igitur naturalis fit, dum os uteri, ultimo graviditatis tempore jam, ut omnes vicinæ partes, ipfique pelvis articuli, emollitum, attenuatum, ac quandoque parum apertum (*h*), per dolores veros, refiftentiam cervicis atque oris fuperantes, magis aperitur, atque fœtus velamenta, liquore amnii diftenta, veficæ inftar ante fœtus caput intra aperturam orificii truduntur, cuneum quafi formantia, qui preffione fua, accedente naturæ femper actuofæ vi, mucum ex glandulis & folliculis, circa cervicem uteri in vagina locatis, majori copia excerni facit, fimulque orificium magis magisque aperit. Parturiens tunc, fub quovis dolore fpiritum retinens, fortiffima Diaphragmatis & reliquorum abdominalium mufculorum vi, totiusque corporis nifu, agentem uterum juvat, fic ut maxime propulfa velamenta totum uteri orificium deleant, & ex Utero, ejus ore ac vagina, unus formetur canalis, atque tota tandem vagina eâdem veficâ dilatetur, hæcque inæqualem, identidem auctam, preffionem fuftinere impotens, rumpatur, ac aquæ effluant, caputque fœtus, per eosdem labores propulfum, facie offi facro obverfa, mox fequatur, & fuper inclinato, ac incurvo plano, ad anteriora pelvis, finumque externum delapfum, & in mucronem compreffum finum aperiat, perinæum reprimat, tandemque, nucha, offium pubis arcui, hypomochlii officio fungenti, innitente, expellatur, totumque corpus fua fponte fequatur. Mox ac exiit fœtus, a continuata uteri actione, altero velut partu, excluduntur fecundæ; atque Uterus totus tempore priftinum acquirit ftatum.

Facilis autem talis partus oritur, ubi Gravida fana, nec admodum juvenis, nec nimis

(*f*) Levret *l'Art. des Accouch.* §. 34. *planche* 4. C. D.

(*g*) Ibid. C. E.

(*h*) Conferatur inter alios Burton, *An Effay towards a new Syftem of midwifery* part. 1. §. 41. pag. 103. & §. 43. pag. 110. Manningham Art. Obftetric. comp. pag. 14. La Motte *traité des Accouchemens liv.* 4. *obf.* 374. *pag.* 570.

nimis adulta; pelvis rite conformata; uterus ſanus in axi pelvis ſitus; os uteri juſto modo dilatabile; fœtus ſanus, juſti termini, convenientis cum pelvi magnitudinis, riteque collocatus eſt, in axi nempe uteri, capite deorſum pendulo, facie oſſi Sacro obverſa, ejus membranæ juſtæ ſunt denſitatis; atque partus ipſe per ſolam naturæ vim, ſolosque veros dolores promte, pauciſſimisque ſtipatus doloribus, peragitur, nulla matri vel fœtui noxa remanente. Difficilis ſeu laborioſus contra partus eſt, ubi eæ, quas in facili deſideravimus, qualitates non adſunt; verum unum, alterumve oritur obſtaculum; pro cujus diverſa ſpecie vel quantitate difficultatis gradus maxime variat. Hæc de partu.

§. XI. Si quis jam conſideret, quam ſæpe parturientes de ſumma ad Sacri (*i*) & Pubis (*k*) articulos conquerantur diſtractione atque dolore, qui inter jam inſtantis partus ſigna refertur (*l*) & in multis per longum tempus durat (*m*), ſenſim imminuens; addat dein, auditum a multis ante (*n*), vel in partu (*o*), non ſolum fuiſſe crepitantium oſſium ſtrepitum, ſed & hunc poſt eum ſat diu ſuperſtitem manſiſſe (*p*); relictam tandem animadvertat a partu claudicationem (*q*), certo certius, ſi quid video, ipſi concludere licet (ſi oſſa pelvis hiſce in caſibus partui non ceſſerunt, cum alii dolorem, ſtrepitum, claudicationem alteri forte adſcribent cauſæ) ſaltem probabile eſſe, talem motum præceſſiſſe; aſt plenius hac de re evincetur, ſi penitius inquirat in ipſam pelvis ſtructuram.

Conſtruitur quippe pelvis non ex una oſſea maſſa, ſed ex variis partibus, ope cartilaginum articulorum ſpecie nexis, ſic ut ad mobilitatem quaſi facta videatur, ſi enim hæc nunquam requireretur, cur non ex unica maſſa conflata eſſet pelvis? aut tempore inter ſe concreta eſſent oſſa? vel denique, cur Natura in quoque horum oſſium nexu non unam, ſed binas conſtruxiſſet cartilagines? Objicient forte nonnulli, pelvim virilem ſimiliter ex diſtinctis oſſibus eſſe compoſitam, & tamen nunquam dilatari aut moveri, (niſi forte in ipſo inceſſu (*r*)) ideoque ex ſtructura ſimili in fœminis non concludi poſſe ad mobilitatem; verum videant hi, totum virile corpus eodem conſtructum eſſe modo, iisdemque gaudere partibus, ac muliebre, exceptis ſolis iis, quæ generationis operi dicatæ requirebantur; nonne enim videmus, virum æque ac fœminam

(*i*) SPIGELIUS de H. C. F. lib. 2. cap. 24. pag. 56.

(*k*) PUZOS *traité des Accouch. chap.* 1. *artic.* 1. *p.* 7. GUILLEMEAU *ſur la groſſeſſe & Accouch. des femmes liv.* 2. *chap.* 1. *Oeuvres Chirurg. pag.* 298.

(*l*) MANNINGHAM art. Obſtet. compend. pag. 13. LEVRET *l'Art des Accouch.* §. 481.

(*m*) PARE lib. 23. cap. 13. pag. 505. in UFFENBACHII Theſauro Chirurgiæ.

(*n*) *A Collection of Caſes, and Obſervations in Midwifery by* W. SMELLIE vol. 2. collect. 1. caſ. 2. pag. 3.

(*o*) PARE loc. cit. *Abregé de l'Anat. du corps hum. par* M.*** tom. 1. pag. 108.

(*p*) VAN SOLINGEN Embryulcia 16 *en* 33 *aenmerk. pag.* 406. 412, *Abregé de l'Anat.* loc. mox cit.

(*q*) Hanc multi obſervarunt. HILDANUS obſerv. Chirurg. cent. 6. obſ. 39. pag. 547. TULPIUS Obſ. Med. lib. 4. cap. 41. pag. 342. SOUMAIN & ARNAUD. Vide *Abregé de l'Anat.* loc. cit. pag. 110. DU VERNEY apud HENCKEL *abhandlung von Beinbruchen und Verrenkungen pag.* 199. VAN SOLINGEN Embryulcia cap. 4. pag. 26 & 33. *aenmerk.* p. 412. Quin & STALPART VAN DER WIEL, notante SOLINGIO, invenit ſæpius talem claudicationem; præcipue in una fœmina, quæ poſt ſingulum partum hanc experiebatur, quadrante anni elabente, antequam bene incedere poterat: nuperrime hanc etiam animadvertit Doctiſſ. BIKKER, ut ex afferenda Obſervatione patebit.

(*r*) B. S. ALBINI de Scelet. Hum. lib. cap. 54. §. 4. pag. 271. & Tab. Sceleti. 1 & 2.

nam mammis præditum esse, & talibus quidem, ut lac, infantis nutritioni idoneum, fundere observatæ sint (s), an ergo concludere liceret, mammas muliebres, virilibus similes, non posse inservire lactationi, quoniam viri suis eum in scopum nunquam utuntur; falsitatem certe hujus argumenti quisque, nisi plane cæcutiat, perspicere potest, quod idem de pelvi mihi verum videtur; ast præterea ut mammæ muliebres, licet virilibus similes, magis tamen ipsa natura ad lactationem idoneæ videntur, sic pelvis muliebris Cartilaginibus ita nectitur, ut natura sua laxior (t), facilius quam virilis moveri possit.

Hac autem Objectione non contenti aliter opinantes & aliam faciunt, differre (u) scilicet tantopere muliebrem a virili pelvi quoad capacitatem præcipue, ut hæc ipsa differentia doceat, nullo modo mobilitatem requiri; verum, licet non negem, quin & (§. IX.) jam ostenderim, maximam esse differentiam muliebris a virili pelvi, tamen hæc eadem tanta non est, ut mobilitatem repudiet, ast manifesto demonstret, eam fieri debere, non enim capacitas pelvis muliebris conferenda est cum eadem virilis, ac mox concludendum, quoniam tantopere differt a virili, fœtum facillime posse exire absque ullo ossium motu; sed comparanda est cum magnitudine fœtus, & tunc patebit, tantam pelvis respectu fœtus non esse capacitatem, ut facile exitum ipsius permittat absque mobilitate & dilatatione ulla; pelvis enim dimensiones, ab Auctoribus prolatæ, & in sceleto plerumque sumptæ, cum magnitudine capitis fœtus convenire quidem videntur, verum, cum in recenti nuda inter ossa & transeuntem fœtum uterus ipse, multæque aliæ partes, quæ dictas ossium distantias valde imminuere valent, interjectæ sunt, ad quod multi, contrariæ sententiæ Patroni, non attenderunt, ex hac mensurarum convenientia nil contra pelvis dilatationem concludi licere, cum Cl. MORGAGNO (v) me summo jure statuere posse, credo.

Tandem ossa pelvis adeo firmiter inter se necti volunt, ut cultri acutissimi acie vix discindi (w), quin & a duobus fortibus viris non a se invicem distrahi (x) possint: cohæret certe siccata pelvis firmiter, facileque concedo, quemquam, nisi artem calleat, non nisi acutissimo cultro ossa separare posse, verum, si in gravidis inchoatam, in parturientibus auctam, in puerperis sæpe animadversam juncturarum pelvis constitutionem, attendissent Auctores, hoc argumentum profecto non attulissent, nam in his adeo laxa (y) est, ut ossa facillime distrahi valeant, quin & tota vacillet, præcipue cum tempore graviditatis, & eo plus, quo proprior partus est, magnus humorum ad has partes fiat affluxus (z): utero enim gravido major accedit humorum

(s) DONATUS Hist. Medic. Mirab. lib. 6. cap. 2. pag. 610. FRANCK de FRANKENAU Satyr. Medic. pag. 250. BOCCONE observ. p. 194. Comment. Acad. Scient. Petropol. 1732. Tom. 3. pag. 278. L. BIKKER *Verhand- over het zôg der Vrouwen pag.* 70.

(t) SPIGELIUS de H. C. F. lib. 2. cap. 24. pag. 56.

(u) MAURICEAU *Traité des Maladies des femmes grosses &c. liv.* 2. *chap.* 1. *pag.* 208. DIONIS *Traité des Accouch. liv.* 3. *chap.* 1. *pag-* 202, 203.

(v) De Sedibus & Causis Morborum per Anatomen indagatis lib. 3. epist. Anat. Medica 48. Artic. 45. Tom. 2. pag. 243.

(w) MAURICEAU loc. cit. pag. 207. DIONIS loc. cit. PEU *la Pratique des Accouch. liv.* 1. *chap.* 12. §. 12. *pag.* 184.

(x) HENCKELS *Abhandlung von Geburtshulfe cap.* 1. §. 25. *pag.* 14,

(y) J. SYLVII Isag. Anatom. lib. 1. cap. 2. operum pag. m. 89. BERTIN *Traité d'Osteologie tom.* 3. *chap.* 31. *pag.* 249. HENCKELS *Abhandlung von Beinbruchen und Verrenkungen pag.* 198, 199. MORGAGNUS loc. mox citato.

(z) SPIGELIUS de H. C. F. lib. 2. cap. 24. pag. 56.

morum copia, qua partes omnes sensim laxantur, ligamenta cartilaginesque molliores evadunt (*a*), unde tunc temporis coxas latiores & hypogastrium amplius fœminæ monstrant (*b*); tantus autem est humorum affluxus, ut vasa in confinio pelvis, uterique gravidi, tempore, quo non gestant fœminæ, minuta valde, graviditatis vero fine in eam accrevisse magnitudinem SPIGELIUS (*c*) observaverit, ut minimi digiti apicem fere adæquaverint: notat etiam RIOLANUS (*d*) foramen in cartilagine ossibus pubis interjecta, per quod venam cartilaginem rigaturam penetrare animadvertit. Non autem volumus, mucum ad orificium uteri in vagina secretum, qualem PINÆUS (*e*) intellexisse videtur, ossium articulos laxare, cum nulla, ut jam animadvertit ROEDERER (*f*), via demonstrari possit, quæ mucum istum ad articulos deducat; verum intelligimus, circulantium humorum copiam tempore graviditatis ad pelvis articulos delatam, sensim hos laxare, quemadmodum videmus, uterum gravidum, majori humorum copia imbutum, laxatis vasorum tunicis, spongiosum valde reddi (*g*): inde etiam est, quod cartilagines in pelvi fœminæ, sæpius fœtum enixæ, multo crassiores, latioresque observentur, quam in pelvi virginis, hoc enim certo mihi probare videtur, laxatas reiterato partu cartilagines non potuisse ad pristinum suum statum redire.

Ex hucusque itaque dictis manifesto constat, naturam tempore graviditatis pelvim ad mobilitatem suarum partium parare, ut ossa hæc, accedente parva vi, moveri, totaque pelvis dilatari possit: ut autem nunc constet, revera tale quid in partu fieri, adducenda erunt observata, a fide dignis auctoribus, tam in vivis parturientibus, quam in mortuis puerperis, a partu dissectis, facta.

§. XII. In vivis igitur totius pelvis motum observavit GUILLEMEAU (*h*), dicit enim, se in plurimis, imposito digito, insignem inter ossa pubis non modo, quin & ossium coxarum separationem percepisse: animadvertit similiter in propria uxore HILDANUS (*i*), non solum ossa pubis, verum etiam ossa Ilii a sacro disjuncta. VAN SOLINGEN (*k*) omnia pelvis ossa sejuncta annotavit. VESLINGIUS (*l*) in parturiente totam pelvim levi impulsu cedere ac vacillare percepit, ossibus tam sub pube, quam ad latera ossis sacri pollicis minimum spatio diductis. Adducit etiam PUZOS (*m*) exemplum juvenis fœminæ, quæ, ordinariæ magnitudinis, spinam totam incurvatam habebat ab ultima dorsi vertebra ad imam lumborum, os sacrum similiter male positum, sic ut unum Ilium os duos pollices altius altero esset, totumque corpus

(*a*) GUILLEMEAU *de la Grossesse & Accouch. des femmes liv. 2. chap. 1. Oeuvres Chirurg. pag.* 298. BOHNIUS Circ. Anatom. Physiol. progym. 3. DIEMERBROECK Anat. lib. 9. cap. 16. pag. 552.

(*b*) GUILLEMEAU loc. cit. PINÆUS Opusc. Anatom. lib. 2. cap. 6. pag. 145.

(*c*) loc. cit.

(*d*) Anthropographiæ lib. 6. cap. 12. Operum Anatom. pag. 406.

(*e*) Opusc. Physiol. & Anatom. lib. 2. cap. 5. pag. 138.

(*f*) Elem. art. Obstet. §. 24, 25. Conferatur LAURENTIUS Anatom. lib. 8. pag. 337.

(*g*) ALBINI tab. Uteri Gravidi 2, 3, 4. 7. & Annot. Acad. lib. 2. tab. 3. fig. 2. & lib. 5. tab. 1. D. MONRO *in Essays and Observations Physical and Litterary of a society in Edinburgh* vol. 1. tab. 5. fig. 1. & tab. 6. fig. 1.

(*h*) *De la Grossesse & Accouch. liv. 2. chap. 1. Oeuvres Chirurgic. pag.* 298.

(*i*) Observat. Chirurgic. cent. 6. obs. 39. pag. 547.

(*k*) *Embryulcia 16. aenmerk. pag.* 406.

(*l*) Observ. Anatom. & Epist. Medic. 25. pag. 117.

(*m*) *Traité des Accouchemens chap. 1. artic. 1. pag.* 8, 9.

pus sibi permissum in latus inclinaret, unde partum ex difficillimis fore summo jure credebat; ast hæc, pelvi sufficienter dilatata, felicissime vivum enixa est infantem.

Plura ex mortuis dissectis puerperis prostant exempla. Pare (n) se verbis & scriptis defendisse testatur, ossa Pubis nullatenus separari in partu, attamen contrarium ipsi patuisse in corpore suspensæ, decimo a partu die, ubi ossa pubis invenit separata ad distantiam dimidii digiti; ossa Ilii similiter ab osse sacro disjuncta; eandem hanc historiam narrant ocularii testes Pinæus (o) atque Bauhinus (p) (qui Basileæ in nobili Matrona Galla ob secundinas retentas mortua, idem vidit) verum, quod rem magis probat, addunt, femore altero sublato, cute adhuc integra, os pubis ejusdem lateris, supra alterius lateris osse medii pollicis latitudine eminuisse, & contra altero femore elato, illud, quod prius eminebat, inferius conspectum fuisse; supra memoratus Guillemeau (q) in quibusdam mortuis, quas facta Cæsarea sectione, ut fœtus servarentur, aperuit, reperit dicta ossa relaxata & separata; idem adnotavit Riolanus (r) in muliere, quarto die a partu suspensa; Diemerbroeck (s) puerperam sequenti post partum die mortuam, publice secans, ossa pelvis admodum divulsa deprehendit; Arnisæus (t) in fæmina, octiduo, postquam pepererat, secta, invenit ossa pubis non tantum ab invicem, sed & ossa Ilii a sacro distracta; Bianchi (u) in puerpera, post duos dies a partu affectibus epilepticis suffocata, vidit dilatationem ossium pubis, sacri & coxendicis; Idem in quadragenaria, a partu decimo suo mortua, conspexerunt Gregoire & du Verney (v): Bertin (w) invenit pelvim fæminæ, post partum difficilem extinctæ, totam vacillantem, loco juncturæ ossium pubis valde separatam, sic ut una pars pelvis deorsum, altera sursum eodem tempore premi potuerit; vidit Smellie (x) pelvim fæminæ, mox a partu mortuæ, cujus omnia ossa ab invicem distantia pollicari secesserant Cl. Morgagnus (y) in puerpera, post partum non adeo laboriosum mortua, & cultro Anatomico subjecta, juncturas ossium pubis & ilium cum sacro laxissime conjunctas invenit; ut non longe a vero abiisse credat, qui non solum primiparis, sicut Hippocrates docuit, sed & aliquando, etiam in partu non valde laborioso, coxendices disparari tradiderunt.

Sunt jam nonnulli auctores, qui non totius pelvis, verum hujus illiusve ossis secessionem solummodo annotarunt, licet multi horum toti pelvi motum tamen non denegent.

Sic in vivis ossium pubis separationem sæpissime reperit Riolanus (z); eandem horum ossium secessionem annotavit van Solingen (a); observavit sæpius Pu-

(n) Lib. 24. cap. 13. edit. belg.

(o) Opusc. Physiol. & Anatom. lib. 2. cap. 8. pag. 159.

(p) Theat. Anatom. lib. 1. cap. 49. pag. 171.

(q) loc. cit. pag. 298.

(r) Anthropographiæ lib. 6. cap. 12. Oper. Anat. pag. 405, 406.

(s) Anatom. lib. 9. cap. 16. pag. 552.

(t) In Epist. ad Hildanum, quæ habetur in Hujus Epist. centur. epist. 45. pag. 992.

(u) In Epist. ad A. Sancassanum, quæ invenitur in Mangeti Theat. Anat. tom. 1. lib. 2. cap. 4. pag. 304.

(v) *Abregé de l'Anat. du corps hum. par* M*** *tom.* 1. *pag.* 109. Conf. Henckels *abhandlung von Beinbruechen und verrenkungen pag.* 199.

(w) *Traité d'Osteologie tom.* 3. *chap.* 31. *pag.* 249.

(x) *A Collection of Cases and Observations in Midwifery vol.* 2. *collect.* 1. *cas.* 2. *pag.* 4.

(y) De sedibus & causis morborum per Anatomen indagatis lib. 3. Epist. 48. artic. 44. tom. 2. pag. 242.

(z) Loc. cit.

(a) Embryulcia cap. 4. pag. 26.

Puzos (*b*), unum pubis os ab altero ad diſtantiam medii transverſi digiti diſtare; In fœmina, decimo octavo ætatis anno difficillime pariente, oſſa pubis ſeparari expertus eſt Soumain (*c*), quod in tribus ſubſequentibus partubus etiam contingebat: eandem ſeparationem, ſubſequente claudicatione, in fœmina, triginta circiter annorum, idem Soumain atque Arnaud (*d*) invenerunt. Cl. Morgagnus (*e*) in affini ſibi Matrona, in puerperiis de dolore ad juncturam ipſam osſium Pubis conqueſta, diſtans manifeſto alterum ab altero digitis percepit, quod extra puerperia non habebat. Liceat & mihi ſimilem adducere caſum, quem obſervavit, mecumque communicavit Doctisſimus, mihique Amicisſimus L. Bikker, Civitatis Rotterodamenſis Medicus præſtantisſimus.

Fœmina ſcilicet, vigeſimo ſexto ætatis anno, effluxis ante tres jam dies aquis, per ſex horas gravisſimos partus dolores experta, inſolitæ magnitudinis infantem primo partu enixa eſt, &, quinto a partu die ſurgens, ipſo, quo incedere volebat, momento, vehementem in infima abdominis parte atque inguinibus ſentiebat dolorem, ſimulque ex utroque latere claudicabat: Lecto impoſita levem ſed continuum patiebatur dolorem, aſt, hoc imminuto, ſurgens, ſimul ac pondus corporis pedibus rurſus innitebatur, ac incedere volebat, eundem experiebatur dolorem, ſimiliterque claudicabat, & ſingulis gresſibus ad infimam abdominis partem oſſa cum enormi cruciatu moveri ſentiebat. Ad ipſam vocatus Doctiſſ. Bikker tertia a partu ſeptimana, ex magnitudine fœtus, ſubitaneo inceſſu, ſede mali, cæterisque circumſtantiis concludebat, oſſa pubis in partu ſeparata, debitam firmitatem & cohærentiam non adepta fuiſſe, atque exinde claudicationem oriri. Partes accuratiori examini ſubjiciens, fœmina interim motum inceſſus peragente, percipiebat verum osſium pubis motum; mox eam lecto imponi curabat, atque, contuſis ac diſtractis partibus cataplasmate emolliente tectis, lata faſcia oſſa Ilia, totumque abdomen cingebat, ejusque capite alternatim & forma crucis inter femora & inguina, craſſo ſplenio tecta, ducto, modice adſtringebat. Summa porro per tres ſeptimanas ipſi injuncta quiete, perfectisſime ita ſanata eſt, ut octava a partu ſeptimana absque dolore vel claudicatione exierit.

In mortuis oſſium pubis ſeparationem trigecies vidit Riolanus (*f*); idem in primipara ſub difficiliori fœtus exitu animadvertit Ludovici (*g*); vidit Spigelius (*h*) dum fœminæ, ex difficili partu mortuæ, femur alterum ſuſtulit, os pubis illius lateris digiti fere latitudine eminuiſſe; in recenter denatis puerperis oſſa pubis, quamvis non ſæpius diremta vidit Santorini (*i*), in aliquibus tamen ita diducta reperit, ut facile fuerit pollicem transverſum indere, idem, facta apertura fœminæ, triginta quinque annorum poſt laborioſum partum mortuæ, adnotavit Lepinard (*k*). Stalpart van der Wiel (*l*) cum Solingio vidit in fœmina, quinta vice parere non potente, cartilaginem, cujus ope pubis oſſa conjun- gun-

(*b*) *Traité des Accouchemens* chap. 1. artic. 1. pag. 7.

(*c*) *Abregé de l'Anat. du corps hum. par* M***. tom. 1. pag. 108.

(*d*) Ibid. pag. 110.

(*e*) Loc. cit. art. 45. pag. 243.

(*f*) Loc. cit.

(*g*) Miſcell. curioſ. anni 1673. obſ. 255. & in Mangeti Biblioth. Chirurg. tom. 3. pag. 446 & 461.

(*h*) De H. C. F. lib. 2. cap. 24. pag. 56.

(*i*) Obſerv. Anatom. cap. 11. §. 4. pag. 209. Edit. Venet.

(*k*) *Abregé de l'Anat. du corps hum. par* M***. tom. 1. pag. 110.

(*l*) Obſerv. rarior. Medic. Anat. Chir. cent. 1. obſ. 66. pag. 284.

guntur, omnino mollem evafiffe, ac dicta offa digiti latitudine a fe invicem receffiffe. FERREIN (*m*) bis offium pubis diffolutum nexum invenit, prima vice in fœmina, quinque feptimanas poft partum fecta, altera in puerpera mox a partu aperta. DU VERNEY (*n*) eandem offium pubis feparationem in quinque puerperis diffectis vidit.

Sacri offis cum Iliis articulos in vivis disjunctos invenerunt PARE (*o*) atque PEU (*p*), qui, impoffibilem effe mobilitatem offium pubis in partu contendens, tamen vult, fine mobilitate nexus facri offis cum Iliis nunquam exire poffe fœtum, & ter obfervaffe dicit, offa Ilia loco juncturarum cum facro adeo fuiffe feparata, ut inter hæc offa diftantia fuerit transverfi digiti. Fæminam, triginta quinque circiter annorum, primiparam, tempore, quo ingentes experiebatur partus labores, fentiiffe vivum dolorem loco juncturæ offis Ilii finiftri cum facro, fic ut offa hæc ipfi fejuncta viderentur, obfervavit SMELLIE (*q*).

Ultimo in mortua puerpera ftatim a partu diffecta PARE (*r*), tunc temporis nondum de offium pubis motu convictus, invenit offa Ilii ab offe facro digiti intervallo diftracta; putant fimiliter CORDÆUS (*s*), (qui perperam offa pubis non contigua, fed revera continua effe dicit) atque R. A. CASTRO (*t*), fola offa Ilia a facro fecedere, illasque, in quibus pubis offa diffociantur, ad juftam perfectamque ætatem nondum perveniffe. (*u*).

§. XIII. Reftat tandem, ut inquiram, an talis offium pelvis mobilitas, ejusque dilatatio in partu requiratur.

In facili, maximeque naturali, ubi omnia rite difpofita funt, vix talis offium mobilitas requiri videretur, verum, cum parturientes eo, quo caput fœtus per pelvis anguftias protruditur, tempore fingularem in pelvis regione dolorem, preffionem, ftimulumque ad urinam, alvumque deponendam fentiant (*v*), & tanti totius corporis, ut fœtus in lucem edatur, requirantur conatus, atque tempore graviditatis offium pelvis articuli maxime laxentur, patere credo, in omni fere partu majori minorive gradu dictam offium mobilitatem, pelvisque dilatationem requiri, imo fieri; caput enim fœtus magnitudine quidem imminui poteft, cum offa cranii fupra fe invicem mo-

(*m*) HENCKELS *Abhandlung von Beinbruechen und Verrenkungen.* pag. 198.

(*n*) *Oeuvres Anatomiques.* tom. 1. pag. 461.

(*o*) Lib. 23. cap. 13. pag. 505. in UFFENBACHII Thefauro Chirurgiæ.

(*p*) *La Pratique des Accouchemens liv.* 1. *chap.* 12. *pag.* 184.

(*q*) *A collection of cafes and obfervations in midwifery.* vol. 2. *collect.* 1. *caf.* 1. *pag.* 1.

(*r*) Loc. mox citato.

(*s*) Comment. 4. in HIPPOCRATIS lib. 1. de Mulierum morbis pag. 196. & comment. 7. in eundem lib. pag. 330.

(*t*) De morbis mulierum, part. 1. lib. 1. cap. 8. pag. 23 & 24.

(*u*) Potuiffem hic adducere variorum fcriptorum auctoritates, fed cum hæ minus, quam ipfa exempla jam allata probent, nomina eorum adduxiffe fufficiet. Conferantur itaque HIPPOCRATES lib. de Natura Pueri fect. 43. tom. 1. pag. 163. Edit. Linden. AVICENNA lib. 3. fen. 21. tract. 1. cap. 2. pag. m. 708. AETIUS tetrab. 4. ferm. 4. cap. 22. pag. 871. A. BENEDICTUS Anatom. lib. 5. cap. 30. pag. m. 83. verfa. ROUSSETUS de partu Cæfareo fect. 1. cap. 3. in Gynæciorum five de mulierum affectibus Comment. tom. 2. pag. m. 303. PLATERUS de Corporis Hum. Structura & ufu pag. 129. GORRHÆUS Annot. in lib. Hippocratis de Natura Pueri pag. 119. quæ inveniuntur poft ejusdem definitiones medicas. HARVÆUS de Generat. Animal. Exercit. 57. T. BARTHOLINUS de Infolitis partus humani viis. cap. 3. §. 4. pag. 17. SIMSON *in the Medical Effays of a Society in Edinburgh.* vol. 5. part. 1. art. 40. pag. 370. LEVRET *l'Art des Accouchemens* §. 26.

(*v*) ROEDERER Elem. Art. obftetr. §. 183.

moveri poſſint; aſt, cum vis quædam requiratur, ut caput ſic comprimi poſſit, atque hæc ſæpe tanta ſit, ut totum inflammetur caput (*w*), per eandem vim, poterunt oſſa pelvis parum moveri, ipſa dilatari, & ſeſe exeunti fœtui accommodare.

Rariſſimi tales caſus ſunt, ubi fœminæ ſine ullo labore, ullisve cruciatibus fœtum enituntur (*x*), nec contingunt, niſi, ubi parvi vel immaturi ſint fœtus; aſt ſæpiſſime difficilis oritur partus præter innumeras alias cauſas, ex eo etiam, quod pelvis nimis arcta (*y*), vel & fœtus nimis magnus ſit: fœtus ſcilicet ſanus ſæpiſſime magnitudine vel totius corporis (*z*), vel capitis ſolius (*a*), vel humerorum (*b*), difficilem reddit partum; quod morboſus peragit, dum caput futuris connatum eſt (*c*), vel hydrope laborat, quod Hydrocephalus vocatur (*d*), aut aqua in thoracis (*e*) vel abdominis cavo (*f*) continetur; ſi jam oſſa pelvis nunquam moverentur, hiſce in caſibus nullus oriretur partus; cum tamen videamus, magnos ſæpe fœtus in lucem prodire, ſed plerumque cum tali oſſium motu, ut ex adductis (§. XII.) exemplis, præcipue ex caſu, a Doctiſſ. L. BIKKER mecum communicato, abunde conſtat.

In difficili itaque partu ex ſupra dictis nato cauſis, vel etiam exinde, quod fœtus aliam partem, aut & plures ſimul offerat, maxime neceſſarius eſt oſſium pelvis motus, ut ex allatis (§. XII.) exemplis elucefcit, & maxime etiam patet ex impoſſibili obſervato partu ob ſolum firmiorem oſſium pelvis nexum; animadvertit quippe COURVÆUS (*g*), pauperculam, quadrageſimum octavum ætatis annum agentem, nec antea fœtum enixam, diris ac irritis parturientium doloribus per quatriduum divexatam, occubuiſſe, ac pubis oſſa ita conſtricta ac conjuncta invenit, ut vix novacula potuerint diduci, quibus diductis, extraxit fœtum ſitu omnino naturali.

Videmus etiam, virgines (*h*), quæ tardius nubunt, atque concipiunt, longiſſimos

(*w*) LA MOTTE *Traité des Accouch. obſ.* 110.

(*x*) Tales tamen caſus tradunt HARVÆUS de Generat. Animal. pag. m. 510 & 526. LA MOTTE *Traité des Accouch. obſ.* 57. 230, 231, 232. J. N. PECHLINUS obſerv. Phyſico-Medic. 27. lib. 1. pag. 62.

(*y*) J. CÆS. ARANTII. Anatom. obſerv. cap. 39. p. m. 105. LA MOTTE obſ. 110. 243. 245. ROEDERER de partu laborioſo obſ. 8. opuſc. medic. pag. 153. 160. DENYS *Verhandelingen over het ampt der Vroedmeeſters pag.* 419. 648. *A collection of caſes and obſervations in midwifery by* W. SMELLIE vol. 2. collect. 21. pag. 358. & vol. 3. collect. 32. caſ. 11. pag. 94. collect. 34. caſ. 7. pag. 205. variisque aliis in locis. conf. a *treatiſe of Midwifery by* B. PUGH *Chap.* 11. *pag.* 71.

(*z*) MAURICEAU *derrieres obſervations ſur la groſſeſſe & Accouch. des Femmes obſ.* 18. LA MOTTE lib. cit. obſ. 312. 451. SMELLIE lib. cit. vol. 2. collect. 20. pag. 340.

(*a*) MAURICEAU obſ. 1. 29. 94. 205. 329. 346. 420. 449. 603. 608. LA MOTTE obſ. 120. 311. 315. 318. 239. 242. SMELLIE lib. cit. vol. 2. collect. 27. pag. 444.

(*b*) MAURICEAU *Maladies des Femmes groſſes &c. liv.* 2. *chap.* 18. *pag.* 304. *& obſ. ſur la Groſſeſſe &c. obſ.* 339. 445. *& derrieres obſ.* 18. LA MOTTE lib. cit. obſ. 119.

(*c*) ESCHENBACH Obſerv. Anatom. Chirurg. Medica 17. pag. 89. DENYS lib. cit. pag. 474, 476.

(*d*) LA MOTTE lib. cit. obſ. 338. J. N. PECHLINI obſ. Phyſico—Medic. 61. lib. 1. pag. 148. DENYS lib. cit. pag. 191. SMELLIE loc. cit. vol. 2. collect. 20. pag. 340. HILDANI Obſervat. Chirurgic. Cent. 5. obſ. 3. pag. 386. F. RUISCHII Theſaurus Anatom. 2. pag. 16.

(*e*) ROEDERER Opuſc. Med. pag. 125.

(*f*) MAURICEAU *maladies des femmes groſſes &c. liv.* 2. *chap.* 18. *pag.* 304. LA MOTTE lib. cit. obſ. 335.

(*g*) De Nutritione Fœtus in Utero Paradoxa part. 3. cap. 12. pag. 245.

(*h*) PINÆUS opuſc. Phyſiol. & Anatom. lib. 2. cap. 6. pag. 146. AETIUS tetrab. 4. ſerm. 4. cap. 22. pag. 871. GUILLEMEAU *ſur la groſſeſſe &c. Oeuvres Chirurg. pag.* 310. FORESTUS obſ. ac curat. Medic. ac Chirurg. lib. 28. obſ. 71. DIEMERBROECK Anatom. lib. 9. cap. 16. pag. 552.

simos plerumque difficillimos & periculosissimos habere primos partus, atrocioribusque multo cruciari doloribus, quam juniores, quod inde oriri videtur, quia cartilagines, ficciores (*i*), ab affluentibus humoribus non adeo laxari possunt, atque ita impediunt, quominus dicta dilatatio fiat; rarissime enim, nec, nisi parvi fuerint fœtus, seniores tam facile, quam juniores pariunt, licet LA MOTTE (*k*) quædam hujus rei adducat observata.

§. XIV. Concipimus denique expositam pelvis dilatationem non per veram fieri articulorum separationem, seu luxationem (ut jam notavit PLATERUS (*l*)), qualem alii perperam intellexisse videntur, & hinc nostræ sententiæ graviter sese opposuerunt; sed, laxata maxime tempore graviditatis ligamenta & cartilagines (§. XI.), accedente quadam vi transeuntis fœtus, parum secundum naturam moveri, diduci sicque pelvim dilatari, mox vero, absente causa urgente, per propriam elasticitatem, præcipue si puerpera quiescat, ad pristinum statum redire; sicque constat, minime post talem dilatationem semper debere sequi claudicationem, quam aliter opinantes (*m*), semper, si moverentur ossa, & dilataretur pelvis, consequi debere credunt, & cum hæc post omnem partum non observetur, concludunt, nunquam ossa pelvis moveri; hæc enim præternaturalis est, nec contingit, nisi post integre separatos ossium nexus; ligamentum autem, Pubis ossium articulum cingens, quo minus vera dislocatio fiat, impedit, & virtute sua contractili efficit, ut successu temporis ossa iterum conbinentur (*n*).

Sunt etiam auctores, qui juncturarum ossium pelvis laxitatem, indeque natam dilatationem, si accidat, Rachitidi, Lui Venereæ, aut Cachexiæ, & huic quidem in majori gradu imputent (*o*): verum, ut prolixitatem hac in re evitem, sequentia *Cl.* MORGAGNI (*p*) verba mea faciam. „Cum tot exstent observationes, præstatne „ credere, in cunctis morbos illos fuisse accusandos, præsertim cum, qui illas scri- „ pserunt, eorum nullam mentionem injiciunt? an cum diductio, seu major, seu mi- „ nor, non modo non rarissima sit, sed frequens, nequaquam præter naturam esse? „ imo in quibus sit, ab hac fieri, fit enim sensim & sensim tollitur, & partum, quo- „ ad ejus fieri potest, juvat".

§. XV. De Coccygis motu nullam injeci mentionem, cum cuique, in arte Obstetricia vel parum versato, constet, quanta sæpe oriantur incommoda, si ossiculum hoc partui cedere nequeat, & ii etiam (*q*), qui reliqua ossa moveri negant, hoc tamen semper retrocedere debere contendant; quin imo hæc retrocessio quandoque tanta est, ut SIMSON (*r*) sæpe viderit, ob maxime reflexum os coccygis fæminas vix sedere potuisse.

VIII.

(*i*) SIMSON *in the Medical Essays vol.* 5. *part.* 1. *artic.* 40. *pag.* 370.

(*k*) Lib. cit. obs. 97, 98, 99.

(*l*) In Iconibus de Mulierum partibus, generationi dicatis, qui inveniuntur in Gynæciorum Tom. 1.

(*m*) MESNARD *le Guide des Accoucheurs chap.* 1. *art.* 1. *pag.* 13. MAURICEAU *maladies des femmes grosses &c. liv.* 2. *chap.* 1. *pag.* 210. THEBESIUS *Hebammenkunst* 3. *Th.* 2. *Abschn.* 1. *kap.* §. 293. *pag.* 252. *& seq.*

(*n*) WEITBRECHT Syndesmologia sect. 4. §. 50. pag. 131.

(*o*) Conf. ROEDERER Elem. Art. obstet. §. 22.

(*p*) De sed. & Caus. morb. per Anatom. indag. lib. 3. epist. 48. art. 45. tom. 2. pag. 243.

(*q*) MERCATUS de Mulierum Affectibus lib. 4. cap. 3. In Gynæciorum Tom. 2. pag. m. 509. LAURENTIUS Hist. Anat. C. H. lib. 8. quæst. 33. pag. 337. MAURICEAU *maladies des femmes grosses &c. liv.* 2. *chap.* 2. *pag.* 210. DENYS *Verhandelingen over het ampt der Vroedmeesters* 37. *Hoofdst. pag.* 615. THEBESIUS loc. citato. HENCKELS *Abhandlung von Geburtshulfe.* cap. 1. §. 25. pag. 14. &c.

(*r*) *Medical Essays vol.* 5. *part.* 1. *artic.* 40. *pag.* 369.

VIII.

DISSERTATIO INAUGURALIS

DE

PARTU DIFFICILI A MALA CONFORMATIONE PELVIS,

QUAM

PRO GRADU DOCTORATUS

SOLEMNI ERUDITORUM EXAMINI PROPOSUIT

JOHANNES MICHAEL THIERRY,

HELVETO-MULHUSINUS.

ARGENTORATI 4. *AUG.* 1764.

JOHANNES MICHAEL THIERRY,

DE

PARTU DIFFICILI A MALA CONFORMATIONE PELVIS.

PROOEMIUM.

Nemo inficias ibit, Corpus humanum innumeris fere expositum esse morbis, iisque summo cum dolore, molestia atque periculo affici; nec hoc fugit quenquam, nec mirum videri debet illi, qui ingentem rerum numerum, quæ illud lædere possunt, æstimat. Sunt tamen præter eos, qui utrumque hominum sexum afficiunt, & alii non parva copia, qui sequiorem sigillatim exagitant, quorum ratio & in peculiari femineo habitu & maxime in sexcentarum ærumnarum autore Utero, ut DEMOCRITUS ait, quærenda est. Horum inter gravissimos, mihi partus præternaturalis referendus videtur, cujus ea est natura, ut non Matri modo sæpe interitum minetur, verum & fructum, spem futuri seculi, ante diem exturbando, corrumpat. Hunc gravem frequentemque adfectum, Specimine, quod exhibendum mihi, pro more recepto, est, inaugurali, pertractandum sumsi, causas ejus a mala conformatione Pelvis ortas declaraturus. Quod autem, ut eo melius fiat, pernecessarium erit, Pelvis naturalis Descriptionem præmittere, quo dein peracto, eo facilius ejus vitia sub aspectum cadent.

CAPUT PRIMUM.

DE PELVIS DESCRIPTIONE.

§. I.

Ea ossium compages, quæ infimam Trunci partem constituit, a forma, quam aliquo modo refert, Pelvis audit. Exactissima hujus cognitione Obstetricantem instructum esse, necesse est; præter quod enim Pelvis partes Generationi Partuique dicatas recondit, bona vel mala ejus conformatio semper Partum sive facilem, sive laboriosum, imo impossibilem reddit.

§. II.

Pelvis feminæ adultæ non nisi ex unico consistit osse, quod tamen in octo peculiaria dividitur, quorum singula propriis insigniuntur nominibus, quæque præcipue in fœtu & junioribus valde tenuibus junguntur Cartilaginibus.

§. III.

Debilis horum offium coagmentatio fœtui valde neceffaria erat, ea enim & inde pendente flexibilitate diverfi membrorum fœtus fitus in Utero faciliores fiunt, maximique momenti eft Obftetricanti ratione variæ violentiæ, quam fœtui in Partubus præ-naturalibus inferre coactus eft.

§. IV.

Octo illa offa, in quæ Pelvis adultorum dividitur, funt duo offa Pubis, duo Ilei, totidemque Ifchii, quæ fub communi Offium Innominatorum nomine veniunt, Os Sacrum & denique Os Coccygis.

§. V.

Os Sacrum Anconi, Porthyridem quam appellant, fimile eft (*a*), ejus in modum enim impofitam fibi Spinæ columnam fuftinet. Hæc fpinæ Bafis in junioribus quinque conftat partibus, vertebræ fpuriæ dictis, quæ in adultis non nifi in unum coalefcunt os, quod figuram trianguli oblongi refert, cujus bafis fuperiora, apex inferiora refpicit; duplici gaudet facie, pofteriori convexa & inæquali, anteriori concava & lævi. Bafis hujus offis, cum ultima Lumborum vertebra connexa, angulum format valde prominentem; partes ejus laterales fymphyfis cartilagineæ opera Os Sacrum cum Offibus Ilei uniunt, memoratusque ancon partem quoque pofteriorem Pelvis conftituit.

§. VI.

Extrema ultra Sacrum appendix Coccyx, adjuncta ultimo ejus mucroni; Coccyx igitur pars veluti extrema Sacri eft, gracilefcens, degenerans, flexilis, fimilitudine caudæ. Figura ejus pyramidi inverfæ, verfus Pelvim curvæ, prout roftrum cuculi, haud inæqualis; facies anterior plana, poflerior paululum rotunda. Articulatio Coccygis cum Offe Sacro mediante cartilagine flexili mobilis exiftit; tria rarius quatuor officula, ex quibus componitur, Cartilaginum beneficio, quarum ope conjunguntur, in fingulis fuis Articulationibus mobilia funt.

§. VII.

Fundamentum Spinæ perficiunt Offa Innominata, a CELSO (*b*) offa Coxæ vel Coxarum dicta; duo nimirum offa dextrum & finiftrum, ampla, valentia, quibus Spina infra adaugetur. Quodlibet horum offium tres generatim partes oftendit, inque tria dividitur offa, quorum quodque proprium gerit nomen; pofterius idemque majus ac fupra eminens Ileum vocatur, hoc minus mediumque in latere Ifchium, minimum eoque prius Os Pubis, quæ tria inter fe unita cavitatem cotyloideam, vulgo (*c*) Acetabulum, Veteribus (*d*) Sinum Coxæ efformant.

§. VIII.

(*a*) Conf. B. S. ALBINI de Sceleto humano Liber, Cap. VI, pag. 19, Leidæ 1762.

(*b*) Lib. VIII, cap. I. pag. 506. Rott. 1750.

(*c*) Vid. WINSLOVII *Expofition Anatomique* &c. Tom. I. pag. 154. Amftelodami 1752.

(*d*) CELSUS loco modo citato.

§. VIII.

Eorum maximum æque ac latiſſimum eſt Ileum, quod lateraliter ſummam Pelvis partem occupat, figuræ fere ſemicircularis, paululum convexum & inæquale in facie exteriore, in interiori fere concavum atque læve; poſterius cum facie laterali Oſſis Sacri firmiſſima Cartilagine articulatur, atque in Acetabulo terminatur.

§. IX.

Horum oſſium vero infimum vocatur Iſchium, cujus Corpus quoad maximam partem cavitatem cotyloideam peragit, ejusque tuber denſum, inæquale inferiora reſpicit; poſterius apophyſi gaudet acuminata, cui Spina Iſchii nomen eſt.

§. X.

Oſſis Innominati minimam partem tandem conficit Os Pubis; ambo autem hæc oſſa Pectinis, quæ extrorſum inæqualiter convexa, introrſum vero leviter concava ſunt, firmiſſima cohærent cartilagine, ſimulque ſumta anteriora Pelvis abſolvunt.

§. XI.

Memoratorum oſſium juncturæ quoque a me nunc conſiderandæ veniunt; Articulatio autem Oſſium Pubis inter ſe æque ac Oſſis Sacri cum Oſſibus Ilii fit per Synchondroſin; Cartilago inter hæc oſſa media eſt firmiſſima, craſſiſſima atque compactiſſima, imo cum Oſſium ſubſtantia ſolidiſſime connata. Patet hinc, nexum illorum adeo immobilem eſſe, ut ne minimum quidem in Partu, niſi ſumma adhibita vi, a ſe invicem ſemoveri queant; nihilominus tamen tam Veteres quam Recentiores Artis Obſtetriciæ Auctores inter ſe diſſentiunt, num oſſa Pelvis in Partu ſejungantur, num ne? Multa pro & contra allegantur; quivis ſuam opinionem firmiſſimis argumentis probare ſibi videtur. Antequam autem de hac Controverſia mentem meam declarem, liceat prius hos præcipuos Auctores, ſecundum illorum diverſas ſententias in duas dividere claſſes, quarum prima ſejunctionem Pelvis affirmantes, altera vero illam negantes continet.

§. XII.

Primæ Claſſi annumerantur BAUHINUS (e), BECKER (f), DEVENTER (g), GUILLEMEAU (h), HIPPOCRATES (i), VON HORN (k), LEVRET (l), MAU-

(e) CASPAR Theat. Anatom. Baſil. 1621. 4to. L. I. C. XLIX. p. m. 171.

(f) JOAN. CONRAD. Παιδοκτονια inculpata ad ſervandam Puerperam. Tractatus Medico-Legalis, Gieſſæ 1729. 4to. §. XXIII. p. 32.

(g) HENR. Oper. Chirurg. Novum Lumen exhibentes Obſtetricantibus, Lugd. Bat. 1701. 4to. Cap. III. p. m. 18.

(h) CHARLES *de la Groſſeſſe & Accouchement des Femmes &c.*, *Paris* 1642. 8vo. L. II. Ch. I. p. 104.

(i) Opera omnia, Lugd. Bat. 1665. 8vo. Tom. I. Cap. XLIII. p. 103.

(k) JOH. *die durch Fragen und Antworten treulich anweiſende Wehe-Mutter*, *Stockholm* 1754. 1 *Th. Kap.* II. *S.* 3.

(l) *l'Art des Accouchemens demontré par des Principes de Phyſique & de Mechanique*, *Paris* 1761. P. I. Ch. I. Art. I. Sect. IV. p. 5. §. 26.

MAUBRAY (*m*), MERCURIALIS (*n*), MORGAGNUS (*o*), PARÆUS (*p*), PEU (*q*), PINÆUS (*r*), PLATERUS (*s*), PUZOS (*t*), TACK (*u*), TOEL (*v*).

§. XIII.

Ad alteram Claffem referuntur AKAKIA (*w*), CORDÆUS (*x*), DIONIS (*y*), MAURICEAU (*z*), MERCATUS (*a*), MESNARD (*b*), DE LA MOTTE (*c*), VAN NIEL (*d*), ROEDERER (*e*), SMELLIE (*f*), THEBESIUS (*g*).

§. XIV.

Ultimæ Claffis Auctorum Sententiam & ego amplector, ftatuoque; Pelvis Offa nullo modo in Partu femoveri, nifi in junioribus fubjectis (*h*), quibus Cartilagines adhuc laxæ ac molles, aut apud quæ in Partu difficili vel monftrofo fumma adhibita fuerit vis; annofiorum vero offa disrumpi potius quam fejungi dislocarique in Partu difficili vel monftrofo (*i*). Plane aliter autem fefe habet Os Coccygis, quod in Partu cedit, & ad pollicem usque fæpe deprimitur, imo interdum & id non raro poft Partum difficilem luxationem experitur (*k*).

§. XV.

(*m*) JOHN *the female Phyfician*, *Lond.* 1724. 8vo. Sect. IV. C. VIII. §. 191. inquit; *By the Extenfion of which Cartilage, the Offa Pubis in young women, fometimes recede a little from one another to facilitate a difficult Birth. pag.* 194. autem fibi contradicit, ajens: *It is manifeft, that they are miftaken who imagine that the Opening and Enlargement of the Pelvis, in making way for the Infant, does depend upon the feparation of the Offa Pubis.*

(*n*) De Morbis muliebribus: in SPACHII Gynæciorum Lib. p. 234. C. III.

(*o*) JOH. BAPT. de Sedibus & Caufis Morborum, Venet. 1761. fol. Lib. III. Epift. 48, Art. 46. p. 242.

(*p*) AMBROSIUS de Hominis Generatione: in SPACHII Lib. citat. p. 410. Cap. XIII.

(*q*) *Pratique des Accouchements*, *Paris* 1674. *Liv.* I. *Chap.* XII. affirmat, p. 184. Os Sacrum lleumque in Partu fecedere, p. 183. vero Os Pubis nunquam fejungi contendit.

(*r*) SEVERUS de Virginitatis Notis &c. L. II. C. IV. p. 133. & feqq.

(*s*) FELIX de Mulierum Partibus generationi dicatis: in SPACHII Lib. c.

(*t*) *Traité des Accouchements*, *Paris* 1759. *Ch. I. Art.* 1. *p.* 6.

(*u*) JOAN. Specimen Obftetricium de Partu difficili, Capite Infantis prævio, Lugd. Bat. 1755.

(*v*) CAROL. Diff. Inaug. de Forcipis Ufu in Paragomphofi Capitis, Lugd. Bat. 1761.

(*w*) MARTINUS de Morbis Muliebr. L. II. pag. 789. in SPACHII Libro citato.

(*x*) MAURICIU'S in Commentariis in primum librum Hippocratis de Mulieribus Comment. IV. Sect. XXIV. p. 637. in SPACHII L. c.

(*y*) *Traité général des Accouchements*, *Paris* 1718. L. III. C. I. p. 200.

(*z*) *Traité des Maladies des Femmes groffes &c.*, *Paris* 1712. L. II. Ch. I. pag. 207.

(*a*) LUDOV. de communibus Mulierum affectionibus, apud SPACH. L. cit. L. IV. p. 1052.

(*b*) *Guide des Accouchements*, *Paris* 1743. Chap. I. Art. II. p. 14.

(*c*) *Traité général des Accouchements*, &c. *Paris* 1722. L. II. Ch. III. p. 201.

(*d*) CORNELIUS Diff. Inaug. de Caufis partus difficilis, &c. Lugd. Bat. 1748. p. 6.

(*e*) Elementa Artis Obftetriciæ, Gœtting. 1759. C. I. p. 12. §. 29.

(*f*) *Traité de la Théorie & Pratique des Accouchements*, *Paris* 1754. T. I. L. I. C. I. Sect. I. pag. 73.

(*g*) *Hebammenkunft*, *Hirfchberg* 1756. III. *Th.* II. *Abfchn.* I. *Kap.* p. 252. §. 293.

(*h*) Conf. Eph. Nat. Cur. D. I. A. III. Obferv. 255. pag. 393.

(*i*) SALTZMANNI Obfervat. in Act. Phyf. Med. Vol. IV. Obf. 63. p. 232. & feqq.

(*k*) Eph. Nat. Cur. D. I. A. III. Obferv. 135. p. 210.

§. XV.

Hanc autem meam Opinionem, quod nempe Offa Pelvis in Partu non fecedant, fequentibus fulcio rationibus.

1°. Perplures Auctorum non attenderunt ad differentiam, quæ inter Pelvim virilem & femininam intercedit; hæc autem illam in omni refpectu capacitate multum fuperat. Ilii enim Offa in feminis magis depreffa quam in viris, Os Sacrum in illis extrorfum magis flexum magisque concavum, Coccygis Os mobilius ac minus ad anteriora prominet; in feminis arcus Osfium Pubis valde excavatus, in viris vero depresfior; in illis denique & Ifchiorum Offa magis diftant, in his propius accedunt. Patet hinc, Pelvim femineam virili multo ampliorem effe.

2°. Pelvis bene conformata transeuntis Capiti fœtus proportionata eft. Caput autem duplicem dimenfionem admittit, cujus altera, a poftica verfus anteriorem capitis partem, alteram ab una aure ad Pollicem fuperat. Hæ capitis dimenfiones quo magis Pelvis dimenfionibus adæquarent, haud parum contribuit Fontanella, osficulorumque capitis laxæ Suturæ, quibus mediantibus fibi invicem involvi queant.

3°. Articulatio Offium Pelvis firmior eft, quam quæ a folidiffimo quoque fœtus capite folvi queat. Et fi impulfo in Pelvim capiti vis tanta effet, ut tandem articulationes folverentur, non poffet non fieri, quin fœtus, fibi viam aperiens, capite perpreffo, tanta compreffione pereat.

4°. Offium Pubis fejunctioni Os Sacrum refiftit, cum & Offium Pectinis & Ilii cum Sacro conjunctio lateralis fit, & licet Offa Pubis diducantur, tamen major Pelvis Diameter parum aut fere nihil augeretur.

5°. Denique omnia Pelvis Offa, fi in Partu fejungerentur, neceffario fequeretur, ut totius Trunci bafis vacillaret, ideoque Puerpera non firmo incedere poffet pede, cui tamen rei quotidiana contradicit experientia.

§. XVI.

Ad completam Pelvis Defcriptionem requiritur præterea, ejus Dimenfionum ut & fiat mentio, quæ fecundum Celeberrimorum in Arte Obftetricia Auctorum & mea inftituta Experimenta fic fe habent.

Pelvis, duplici gaudet apertura, fuperiori & inferiori; fuperior defcribitur ab Osfium Ilii & Offium Pubis crifta, & a prima Offis Sacri vertebra. Duplicem admittit Diametrum, cujus major ab uno Ileo ad alterum, minor vero a Symphyfi Offium Pubis ad primam Offis Sacri vertebram procedit.

Secundum SMELLIE major Diameter æqualis eft $5\frac{1}{4}$ poll. minor autem $4\frac{1}{4}$ pollic. Anglic.

ROEDERER majorem $5\frac{1}{2}$ poll. rhen. minorem $4\frac{1}{2}$ poll. rhen. habere afferit.

THEBESIUS majorem Diametrum $4\frac{2}{3}$ poll. Parif. & minorem $3\frac{1}{2}$ poll. Parif. æquare ftatuit.

§. XVII.

Licet horum Virorum in arte obftetricia Experientiffimorum Dimenfiones parum a fe invicem recedant, attamen in eo conveniunt, quod Diameter ab uno Ileo ad alterum major fit Diametro ab Offe Pubis ad Os Sacrum. LEVRETUS hanc Dimen-

fionem in Sçeleto quidem, at non in Pelvi recenti admittit; in hoc enim Diametrum ab Offe Pubis ad Os Sacrum, illam ab uno Ileo ad alterum fuperare contendit. Verum enimvero LEVRETI fententiæ quotidiana contradicit Experientia, præterita enim hyeme, omnium cadaverum fexus feminini Pelves, in Theatro anatomico Argentoratenfi menfus fum, atqui meas femper conveniffe Dimenfiones cum SMELLII, ROEDERERI, THEBESIIque Dimenfionibns inveni.

XVIII.

Apertura Pelvis inferior fit ab Offe Coccygis, ab arcu Offium Pubis, eorundem & Ifchiorum tuberibus atque ramis. Hujus aperturæ Diametri vix inter fe differunt, & plerumque quatuor pollices æquant, nifi quod in Partu offe Coccygis repulfo, Diameter ab hoc offe ad Os Pubis ad Pollicem usque augeatur, ficque hi Diametri fint in ratione inverfa, refpectu aperturæ fuperioris; en præcipuas Pelvis Dimenfiones; plura fubtilioraque qui de his legere cupit, adeat citatos Auctores.

CAPUT SECUNDUM.

DE VITIIS PELVIS.

§. XIX.

Tradita Pelvis bene conformatæ Defcriptione, jubet ordo, ut & Vitia, quibus laborare poteft, exponam. Suntque

1°. Pelvis nimis angufta, absque ulla mala Conformatione, qua plerumque feminæ minoris ftaturæ laborant (*a*).

2°. Ultima Lumborum Vertebra una cum Offe Sacro nimis antrorfum verfus axin Pelvis prominens, quo minor aperturæ fuperioris Diameter arctatur (*b*).

3°. Spina verfus Lumbos contorta, alterutrum aperturæ fuperioris Pelvis latus coarctans (*c*).

4°. Pubis arcus vel nimis complanatus vel verfus Os Sacrum convexus, minorem aperturæ fuperioris Diametrum valde minuens (*d*).

Hoc vitium Exoftofis quoque producere poteft, qualem præterita hyeme in Theatro anatomico Argentoratenfi, in arcu Pubis aniculæ detexi, quæ ex media arcus parte

(*a*) Vid. SMELLIE *Obfervations fur les Accouchements Tom.* II. *Rec.* 27. *Art.* II. *Obf.* I. *p.* 529.

(*b*) Conf. DE LA MOTTE *l. c. L.* III. *Ch.* XIX. *Obf.* 239. SMELLIE *l. c. T.* II. *R.* I. *Art.* III. *p.* 9. *R.* XXXVI. *Art.* II. *Obf.* III. *p.* 533. *Obf.* VI. *p.* 539. *Obf.* VII. *p.* 542. *Rec.* XXI. *A.* I. *Obf.* I. *p.* 421. *Obf.* II. *p.* 425. *Obf.* III. *p.* 427. *Obf.* IV. *p.* 428. *Rec.* XXIX. *Obf.* V. *p.* 574. *Obf.* VII. *p.* 576. *Obf.* VIII. *p.* 578. *Tom.* III. *Planche* XXVII. MEM. DE L'ACAD. ROYALE DE CHIRURGIE *T.* I. *p.* 646. & *T.* II. *p.* 313.

(*c*) Vid. SMELLIE *T.* II. *R.* I. *A.* III. *p.* 10. & *T.* III. *Planche* III. *p.* 4.

(*d*) Conf. VOELTERN *Hebammen-Schule Th.* 2. *Cap.* 1. *Seite* 112.

te prominens, pollicem æquabat, minoremque aperturæ ſuperioris Diametrum adeo arctabat, ut duos pollices decemque lineas non ſuperaret.

5°. Quando inferior Oſſis Sacri pars, una cum Oſſe Coccygis nimis introrſum vergit, imo Os Coccygis cum Oſſe Sacro in unum coaluit Os, Pelvis apertura inferior haud parum anguſtatur (*e*).

6°. Ab Iſchiorum tuberibus nimis ad ſe invicem accedentibus, inferioris aperturæ Diameter vitiatus (*f*).

7°. A Vertebris Oſſis Sacri decuſſatim ſibi invicem ſuperſtructis, haud parva interdum orta protuberantia, qua cavitas Oſſis Sacri imminuitur (*g*).

8°. Oſſium Pelvis Exoſtoſis, cavitatem ejus reſpiciens mox ſuperiorem mox inferiorem Pelvis aperturam, adeo arctam reddens, ut Obſtetricans ad ſervandam matrem, fœtus caput extenuare, imo interdum operationem Cæſaream inſtituere coactus ſit (*h*).

His adjicere liceat Obſervationem, de infeliciſſima quadam Parturiente, quæ ob Exoſtoſin in Oſſe Sacro paucis poſt partum præterlapſis horis, animam efflavit, quam Experientiſſimus, atque in Arte Obſtetricandi verſatiſſimus GEORGIUS ALBERTUS FRIED, Med. D. & Practicus hujus Urbis feliciſſimus, mecum proprio ſtylo pro ſua in me ſumma Benevolentia communicavit.

Anno 1763. die 17. Septembris, hora pomeridiana ſexta, Obſtetrix quædam hujus Urbis, quæ per totam jam diem, *Remigis* cujusdam uxori in partu adſtitit, deque cujus felici eventu tandem deſperavit, me in auxilium petiit, mihique de partu & fœtus ſiniſtro ſitu ſequentia retulit: „ Se media nocte diei 16. Septembris, accerſitam fuiſſe, Parturientem veros ad partum dolores habuiſſe, Aquas ſeſe formaſſe, „ eas, præterlapſo duarum horarum ſpatio effluxiſſe, caput autem, ut convenit, „ Pelvim non intraſſe, ſed loco ejus unicum tantum pedem una cum funiculo umbi- „ licali excidiſſe, in latere Pelvis dextro, haud procul à prolapſo pede, caput fœtus „ tetigiſſe; his perſpectis ſe pedem funiculumque umbilicalem, retro fœtus caput „ repuliſſe, caputque fœtus in lineam rectam, in Pelvim, digitis ſuis deducere vo- „ luiſſe; caput quidem & dolorum ad partum vi & manuum ſuarum dexteritate, in „ Pelvim, aſt adeo transverſe introiviſſe, ut verticis loco, occiput offerret, ſicque „ incuneatum quaſi hucusque perſtitiſſe. "

„ Perceptis omnibus & ſingulis, Partus hujus difficilis, circumſtantiis, in Parturientis vires, ad ſuſtinendam operationem, adeo neceſſarias inquiſivi, aſt, proh „ dolor! ſequentia ſigna, facies hippocratica, oculi torvi, pulſus exiliſſimus & in- „ termittens, faciei extremorumque frigus, frigidus frontis ſudor, abdomen in inſi-

gnem

(*e*) Vid. MAURICEAU *Obſervations ſur la Groſſeſſe Obſ.* XXVI. p. 23. GEORGE COUNSELL *Art of Midwifry Fig.* II. ROEDERER Obſerv. Med. de Partu laborioſo Gotting. 1756. Obſ. VIII. p. 37. No. 6. & SMELLIE T. II. R. I. A. II. p. 7.

(*f*) Conf. SMELLIE T. II. R. I. A. III. p. II. R. XXVII. A. II. Obſ. V. p. 537. R. XXIX. Obſ. IV, p. 569. T. III. Pl. III. & Pl. XXVIII.

(*g*) Vid. SMELLIE T. II. R. I. A. III. p. II. R. XXVII. A. II. Obſ. IV. p. 534.

(*h*) Vid. THEOPH. BONNET. Sepulchr. L. III. Sect. XXXVIII. f. 1374. SEVER. PINÆUS l. c. L. II. C. V. p. 139. FRANC. SYLVII Prax. Med. L. III. C. VII. §. 73. p. 544. CASPAR. BAUHIN. l. c. L. VII. C. 49. p. 172. & ROULEAU *Traité de l'Operation Ceſarienne L.* I. *Ch.* IX. *p.* 72.

„ gnem altitudinem fine dolore elevatum; genitalium infenfibilitas; eorundemque
„ fœtor intolerabilis, ac fimilis manans Ichor; Parturientem, fumme labefactatis vi-
„ ribus, operationem non fuftenturam effe; me convicerunt; hinc ejus marito ad-
„ ftantibusque, me operationem non fufcepturum effe, ne, a me interfectam fuiffe,
„ dicatur, denunciavi. Armatis autem omnium precibus tandem flexus eam fufcepi.
„ Debitum in fitum collocata parturiente, per finum pudoris quam maxime tumefa-
„ ctum, manum butyro illitam in vaginam demifi, capitis fitum exploravi, eumque
„ talem, qualem nunc defcribam; detexi. Capitis in transverfum pofiti, ac in fu-
„ periore Pelvis apertura quafi incuneati occiput tangenti digito ita obvium erat, ut
„ vertex ad finiftrum, nucha ad dextrum vergeret Ileum, aurisque finiftra Pubem,
„ dextra vero Os Sacrum refpiceret.

„ Ex hoc capitis pofitu, fœtum, neceffario dextro fuo lateri incumbere, dorfum ad
„ idem, pedes vero ad finiftrum parturientis latus vergere, cognovi; hinc dextram
„ manum in vaginam jam demiffam, caput inter Os Sacrum in Uterum ferre, eaque
„ tanquam ad verfionem magis idonea; pedes arripere, fœtumque vertere, mihi ani-
„ mus fuit, verum enim vero, dum manum fupra Os Sacrum ducerem, protuberan-
„ tiam feu potius exoftofin in bafi hujus offis detexi, quæ, ob doloris vehementiam
„ qua manus mea afficiebatur, tanti obftaculi fuit, ut eam, licet jam unius pedis di-
„ gitos attigerim, educere & fic a verfione defiftere coactus fuerim. Hanc dum ex-
„ traherem, funiculum umbilicalem, aft pulfu deftitutum perfenfi, de quo, æque ac
„ de fœtus offibus valde mobilibus & deficiente fœtus motu, jam ab incipiente partu,
„ fœtum demortuum effe, decrevi, ideoque ftatim cranium in futura fagittali Perfo-
„ ratorio Venerandi Patris aperui, ambo Bregmatis offa digitis extraxi, cerebrumque
„ exemi. Caput extenuatum primo plena manu prehendi, compreffi atque attraxi;
„ hæc autem dum ex voto non cederent, parvam rectamque Smellianam applicui
„ forcipem, cujus unum brachium infra Pubem, alterum verfus Os Sacrum dejeci;
„ qua quidem methodo caput in inferiorem Pelvis aperturam demifi, aft, cum ulte-
„ rius traherem, forceps a capite feceffit, nimis enim extenuatum erat caput,
„ quam, ut bene fatisque forcipe comprimi ac prehendi potuiffet. Irritis omnibus
„ hactenus adhibitis artificiis, denuo ad Verfionem confugi, quam extenuato & in
„ aperturam Pelvis inferiorem dejecto capite, nunc eo faciliorem effe arbitravi, &
„ revera fpes me non fefellit; nullo enim fere negotio, nulloque eximio dolore, ma-
„ num fupra exoftofin in Uterum demifi, pedes arripui, ac fœtum, licet dorfo in-
„ cumbentem, in abdomen non revolvi, fed uno fere tractu, corpus, brachia, ca-
„ putque extraxi. Peracta operatione, funiculo umbilicali (valde tenui & a putre-
„ dine jam corrupto) duce, dextram manum ftatim in uterum detuli, atque pla-
„ centam, dextrorfum in peculiari quafi cellula reconditam, aperta hac fucceffiva
„ digitorum demiffione, nonnifi fummo ftudio ac labore deglubui.

„ De hujus folutione Puerpera, de nullo adhucdum conquefta dolore, paululum
„ conquerebatur. Ex placentæ dextro Uteri lateri infixæ, infima orificio Uteri ob-
„ verfa parte prodit funiculus umbilicalis, ac fic talem, qualem Galli *Placentam en
„ Raquette* vocant, retulit. Omnibus nunc ad finem perductis, Puerperæ ftatum,
„ antequam eam derelinquerem, examinavi, aft extremorum frigus, frigidus eorundem
„ fudor, pulfus abfentia, me, de miferæ inftante morte convicerunt, quam quoque
„ marito denunciavi, eumque ut demortuæ fectionem mihi concederet, rogavi,
„ quam, exauditis precibus, craftina die hora fecunda pomeridiana, inftitui, atque
„ fequentia detexi: ".

I. Ab-

I. Abdomen turgidiſſimum, maxime inflatum, & circa umbilicum acuminatum.

II. Partes genitales externas tumidas, ſuperficiem labiorum internam, una cum partibus vaginæ adjacentibus, ſubnigram, & Nympham dextram œdematoſam pendulamque.

III. Regiones Inguinales, Regionem Pubis, partes femorum ſuperiores, ut & partes natum laterales, emphyſemate notabili inflatas.

IV. Aperto abdomine inteſtina inveniebantur flatibus diſtentiſſima; tenuia huc & illuc rubro colore maculata, præſertim autem craſſa, excepta ea Coli parte, quæ ſub Ventriculo decurrit, colore ex rubro furvo notata.

V. Cavo abdominis, liquoris rubelli, loturæ carnis ſaturate tinctæ non abſimilis, circa 2. Libr. inhærebant.

VI. Tunica celluloſa, quæ renes circumdat, cavum Pelvis ſub peritonæo inveſtit, & quæ inter duplicaturam peritonæi ligamentis Uteri latis adhæret, obſcure rubra & emphyſemate inflata erat.

VII. Uterus paululum erat contractus, ita, ut diameter ejus longitudinalis æqualis eſſet 6. poll. transverſalis vero 5. poll. & latera anterius & poſterius ſibi fere incumbentia, conjunctim 2. poll. craſſa exiſterent.

VIII. Ad Marginem Pelvis ſuperiorem exoſtoſis, figuram caſtaneæ, cujus ſuperficies plana vertebras, convexa cavum Pelvis reſpiciebat, referens, & circiter 9. Lin. prominens detegebatur: oriebatur hæc exoſtoſis a parte media & laterali inferiori vertebræ lumborum ultimæ, & a parte media & laterali ſuperiori vertebræ ſpuriæ ſeu Oſſis Sacri primæ, ita, ut hæc Exoſtoſis a Cartilagine, quæ inter vertebras dictas hæret, & quæ per medium hujus tuberculi exporrigebatur, in duas diſtinctas portiones oſſeas, quarum ſuperior vertebræ Lumborum ultimæ, inferior autem primæ Oſſis ſacri vertebræ adfixa erat, divideretur. Diſtantia ab hac Exoſtoſi ad pubis arcum vix $2\frac{1}{2}$ poll. Diameter vero ab uno Ileo ad alterum $4\frac{1}{2}$ poll. æqualis reperiebatur.

IX. E regione hujus Exoſtoſis paululum dextrorſum ſitæ, in latere vaginæ poſteriori, digitum unum latum ab inſertione a ſegmento Uteri inferiore aderat Vulnus verticale 3. pollices longum & duos latum: Labia hujus rupturæ conquaſſata & gangrænoſa erant.

X. In parte Vaginæ anteriori duos pollices a ſegmento Uteri inferiori, a dextra verſus ſiniſtram, conſpiciebatur ruptura transverſalis 4. pollices longa, a ſuperioribus verſus inferiora 2 poll. lata, cujus labia vario modo lacerata, contuſa & gangræna occupata erant.

XI. Veſica Urinaria plane contracta & vacua erat, pars ipſius poſterior ut & collum colore ſubnigro notatum.

XII. Situs Uteri obliquus & magis verſus dextrum inclinatus erat.

XIII. Orificium Uteri vix ac ne vix quidem contractum, & ad 4. poll. adhuc patulum deprehendebatur.

XIV. Superficies Uteri externa poſterior ex nigro rubra, anterior rubicunda erat.

XV. Tuba fallopii ſiniſtra & ejus Ovarium ſumme inflammata; dextra naturalis fuit.

XVI. Diſſecto Utero, craſſities laterum ipſius admodum inæqualis & ſuperficies interna ſubnigra. In fundo verſus latus dextrum & poſterius ut loco inſertionis placentæ, minus craſſus 5. poll. æqualis: pars anterior corporis 9. Lin. La-

tus finiftrum 12. Lin. & latus pofterius verfus finiftrum 18. Lin. Verfus Collum & Orificium fere æqualis craffities erat 12. linearum.

XVII. Hepar, Lien, Pancreas, Ventriculus, fuere integra, excepta veficula fellea, quæ calculis circiter XX. quorum majores pifum æquabant, referta erat.

„ Valde probabile Exoftofin in Offe Sacro repertam, a Rachitide, qua olim de-
„ mortua laboravit, fuam traxiffe originem. Duos priores fœtus, quos aft nunquam
„ vivos, edidit, validam, in hac vel illa capitis parte, depreffionem habuerunt,
„ certe ab illa Exoftofi ortam ".

§. XX.

Enarratis ac celeberrimorum in arte obftetricia Virorum auctoritate illuftratis Pelvis vitiis, pauca adhuc verba de fignis, quibus illa dignofcuntur, de caufis, a quibus producuntur, deque methodo medendi, quæ illis opponitur, faciam.

Signa Pelvis male conformatæ vel exterioris habitus corporis infpectio, vel interiorum partium exploratio per tactum nobis fuppeditant; illa funt minor corporis ftatura, gibbofitas, claudicatio, pedum incurvatio; hæc ut plurimum partus demum tempore (ante deflorationem ad minimum exploratio per tactum nequaquam conceditur) ex hujus vel illius Pelvis Diametri nimia anguftia patent. Si fignis ex corporis habitu exteriori defumtis & figna interiorum partium ante matrimonium ab Obftetricanti rimari defideraretur; ex horum combinatione matrimonium vel confuleret, vel disfuaderet; ne fubfequente partu aut Matris aut Prolis vita periclitetur.

§. XXI.

Præcipue, enumeratorum Pelvis vitiorum, producentes Caufæ funt; prima conformatio; quodcunque virus offium fubftantiam afficiens; Virus rhachiticum; Virus venereum, vel tenellæ in Utero adhuc delitefcenti proli, ab infectis parentibus congenitum, vel vix in lucem edito infanti, a Nutrice hocce malo laborante, communicatum, vel in provectiori ætate ab impura Venere contractum; Scorbutus; Infantum fafciis involutio; Non mutata, e contrario in uno eodemque Bracchio infantum geftatio; nimis præcox infantum inftigatio ad inceffum; Fafciæ infantum veftibus annexæ quibus ducuntur; Thoraces, quibus tenera conftringuntur infantum corpuscula, & denique infantum in tenera ætate, gibboforum ac claudicantium Cacozelia.

§. XXII.

Memorata Pelvis vitia, a recenfitis Caufis oborta, quæque plerumque, nifi in provecta ætate exploratione dignofcuntur, tunc, quid certius? omnem medicamentorum farraginem refpuunt. In tenera vero ætate gibbofitati & pedum incurvationi, vel a Rachitide, vel morbo Venereo exortis, tam interne medicamentis antirhachiticis & antivenereis, externe vero peculiariter adaptatis Thoracibus, Ocreisque obviam imus. Partus autem tempore, incorrigibilia hæcce vitia, fagax, ingeniofusque Obftetricantis, manuum fuarum dexteritate fuperat, fœtumque e fuo ergaftulo, vel pedibus vertendo, vel caput forcipe extrahendo, vel perforatorio diminuendo, vel in peffimo vitiatæ Pelvis gradu, qui ne manum quidem Obftetricantis admittit, operationem Cæfaream inftituendo, liberat, ficque fi non amborum & matris & fœtus, alterutrius tamen confervat prolongatque dies.

I X.

IX.

DESCRIPTIO ANATOMICA

EMBRYONIS

OBSERVATIONIBUS ILLUSTRATA

AUCTORE

HENRICO AUGUSTO WRISBERG,

Med. D.

IN THEATRO ANATOMICO PROSECTORE.

Goettingae 1764.

PRÆFATIO.

Constitueram primum, cum de Academico mihi cogitandum esset specimine, genitalium utriusque sexus nervorum historiam anatomico subjicere examini, quam, varias in generationis negotio consideranti mihi difficultates, exquisitiore indagatione dignam eo magis censebam, quo jucundius mihi semper nervorum studium fuit, nisi argumenti ipsius dignitas, iconum pretium, observationum cumulus, & temporis penuria, in edendis illis, quæ mihi circa hanc disquisitionem innotuerunt, feliciora expectare fata juberent. Eo lubentius, mutato sic nostro consilio, fœtuum anatomiam adgredior, cum & in hoc anatomicæ cognitionis campo, non omnia ita exhausta sint, ut irriti aliorum in illa re labores nuncupari debeant. Decadem adversaria, fœtuum diversæ ætatis & indolis, observationum nobis suppeditabant, quarum quinque, quæ mihi non ignobiliores videbantur, inauguralis scripti loco hic exhibeo. Non ignoro, jam a multis, magni sane nominis autoribus, fœtuum anatomicam historiam traditam fuisse, paucos autem illud ex instituto, plurimosque fugitiva idem præstitisse attentione mihi pariter cognitum est: accuratam autem diversæ sortis & ætatis embryonum descriptionem, ad dijudicandam spinosissimam, de fœtus formatione, quæstionem, multum conferre, unanimi ore omnes confitebuntur physiologi. Non igitur inutilem plane me suscepisse laborem eo facilius persuasus sum, quo fideliore oculo & calamo, licet minus polito sermone in denominandis partibus, quæ ad tenella hæc corpuscula pertinent, usus fui. Adjectæ morbi historiæ Obs. I. & III. eo minus negligendæ erant, quo intimiore vinculo, abortiendi causæ, & ipse abortus inter se nectuntur, quoque plures morbi, graviditatis tempore prægnantem adgredientis, effectus in prole exserti existunt. Quædam interim non adeo vulgaria, non adeo consueta in his quoque observationibus occurrunt, quæ ratione physiologici, quem habere possunt, usus, nulla non attentione consideranda veniunt; huc mihi pertinere videntur, interior quorundam viscerum flavedo, Obs. I. IV. V. secundinarum vesicula, Obs. II. cum Albiniana tantam referens similitudinem, ut ovum ovo vix detur similius, omnia illa quæ ad urachum & allantoidem membranam pertinent, Obs. II. IV. & V. arteriæ umbilicalis sinistræ defectus, & pericardii inflatio, Obs. IV. deformitas embryonis Fig. V. delineati & Obs. V. descripti, hujusque præprimis inexpectata canalis alimentaris angustia & brevitas, quæ si conjecturæ locus detur, aliquam causam in funis umbilicalis variis stricturis habere potest, pluraque alia. Sed in his debiti quoque honores, Viro quondam illustri, beato ZINNIO, *& ore dum viveret, & scriptis sincerissimo, præceptori meo reddendi sunt, cujus meritis aliqua observationis IIdæ pars debetur. Ille enim embryonis ibi descripti delineationem incepit, nullam vero descriptionem, morbi vehementia retentus, tradidit, quam ego deinde, administratis subsidiis ad naturam institui, & icones perfeci. Monendum quoque est, me sæpius quidem periculum fecisse, injectionum anatomicarum ope, nexum umbilicalium vasorum cum villis chorii inquirendi, omnia nostra autem, saltem in tenellis embryonibus conamina hucusque frustranea fuere, quare in ipsis descriptionibus, nulla hujus artificii mentio facta est. Cum mihi tandem angustissimi temporis, quod dum hæc scribo superest, ratio habenda esset, reliquarum observationum epicrises, in modum prioris, adjici non potuerunt.*

HENRICI AUGUSTI WRISBERG,

DESCRIPTIO ANATOMICA EMBRYONIS

OBSERVATIONIBUS ILLUSTRATA.

OBSERV. I.

FOETUS TRIUM CIRCITER MENSIUM.

I. HISTORIA MORBI.

ICTERUS CUM FEBRE QUOTIDIANA.

1.) Matrona plethorica venusta viginti & duorum circiter annorum, prima nunc vice prolem gerens sedentario quietoque vitæ genere (*a*) adsueta, elapsos ante duos quantum compertum habui menses, diarrhœa mucosa, frequentissimis alvi cum depositionibus mucoso-biliosis stipata, per integrum quodque excedit mensem affligitur. Mox ab adhibitis rhabarbarinis ad fastidium usque copiosissimis, sublata diarrhœa, alvi obstructiones ad 2. 3. dies durantes, diarrhœam sequuntur, junctis simul thoracis dolore pressorio, respirationisque moliminibus, ut nec per gradus ascendere, nec levissimam corporis ferre posset commotionem. Venæsectionibus adsueta ægra, sub diarrhœæ stadio quod circa æquinoctium contigit, ab administrata in pede venæsectione, quoad diarrhœam insigne percepit levamen.

2.) A vicesimo & sexto inde mensis Septembris die, ad decimum Octobris 1762. circa quartam cujusvis diei vespertinam horam leviusculum vix horæ quadrantem sensit excedentem algorem, cum insigni æstu insequente, frigori autem non respondente. Simul quoque appetitus inde prostratio, animi mœror, inquietudo, iracundia, irritabilitas, febrem comitantur. Tertium mox post febris insultum, subito urticata prodeunt exanthemata, vesiculæ nempe e cute papularum instar cum insigni cutis pruritu (*b*) erumpentes, colore & magnitudine quasi ab inflictis urticis cutem titillantes, elapso 2. horarum spatio omnia rursus disparuere exanthemata: præter consueta, uti incolis mos est, rhabarbarina, vix aliud assumtum est medicamentum.

3.) D. 11. hora a meridie prima, primum video ægram. Pulsus cum jam paroxysmi appropinquaret tempus, satis plenus frequens & fortis. Levis artuum & membrorum lassitudo. Facies insueto more rubra, sine madore æstuans, inflata quasi. Uri-

(*a*) Illustris G. G. RICHTER rerum medicarum Gottingensium antistes, in elegantissima Diss. de Cachexia icterica, Gottingæ 1746. respondente D. Zopff habita §. 9. ad icterum pronos appellat illos, quorum iners & otiosa vita est, hinc litteratis familiarem esse putat.

(*b*) Venerandus pie defunctus ROEDERERUS in Diss. de Ictero, illoque speciatim quo infantes recens nati laborant, Gott. 1753. pag. 7. aliique ab illo in nota p. excitati autores.

Urinam rubicunde flavam rheo instar tinctam fuisse narrat, paroxysmi initium prægressis semper diebus sine anticipatione erat hora quarta. De dolore in regione coli transversi queritur, quasi ille tumidulus esset locus; vera autem colica tormina visa mihi non sunt. Nulla plane ciborum appetentia. Perpetuus vomendi nisus, animi facilis commotio, ut ab exilissima re excitaretur. Menstruorum, quæ exceptis ultimis septimanis huc usque regularia fuere, pauca vestigia, nec ulla quidem tunc graviditatis suspicio; h. 3. paroxysmus invadit, notabili & revera concutiente cum frigore, quod calor, æstus, levissimusque mador excipiunt.

Dolores colici nunc augentur, abdomen ægrota incurvat contracta quasi, cum perpetuo alvum exonerandi stimulo fine successu: omnium, quæ antea desideratissimæ fuerunt, rerum fastidium, hunc diem mannatis & salinis transegimus.

4.) d. 12 & 13. Noctes quietæ. Nausea vomendique conatus protracti, vomitorium indicabant ex ipecacuana confectum. Abdominis dolores remittunt, pulsus semper plenus quodammodo gravis cum notabili frequentia. Lingua naturalis immutata. Urina intense flava saturata lintea immissa (c) croceo imbuens colore, oculorum albuginea aliquid flavedinis exhibet.

5.) d. 14. Nox quamvis admodum placida reficiensque fuerit, *insignis tamen adest in somnum proclivitas.* Albugineæ flavedo augetur (d), urinæ crocea saturatior nunc fit flavedo. Narium mitis primum accedit hæmorrhagia (e) quæ dein autem adeo vehemens reddebatur, ut vix sese sisteret. Faciei color alias intense ruber nunc pallescit & fere flavescit. Pedum insignis gravitas, ambulandi incommoda. Animi mœror & tristitia magna, bis denuo vomuit fine saburra biliosa rejecta. h. 8. vesp. Frigus & æstus febrilis inde ab hora quinta inceperunt, modica vi invaserunt, & per duas continuarunt horas: pulsus hoc tempore erat pleniusculus regularis fortis frequentissimus. Urina paullo ante missa intense rubra quasi rhabarbaro tincta (f). Flava facies uti in albuginea. Medicamenta tunc exhibita, ex tartaro tartarisato, rheo, & nitro composita erant. Alvus modice clausa, ut vix intra 48. horas semel levaretur.

6.) d. 15. h. 7. Noctes fine insomniis quietæ. Frigus febrile vix memorabile, æstus notabilis, genæ rubent, caput æstuat, manus frigent, pulsus celerior priore, eandem vero habet & frequentiam & plenitudinem. Appetitus bonus, sitis modica, oculorum & faciei minuitur flavedo, nullum abdominis incommodum, animus pacatus, respiratio placida, vires integræ.

In sinistri pedis sura ab hora 5. vespertina eruptiones apparuerunt macularum flavarum discretarum cutem insigniter titillantium, ut ægra vix a cutis retineri queat dilaceratione.

7.) d.

(c) Roederer in Diff. cit. p. 5.

(d) Ill. Richterus in Diff. cit. §. 11.

(e) Huxham Obs. de aëre &c. Vol. 1. p. 142. Non raro in ictero sæviore hæmorrhagiæ ex omnibus corporis meatibus accedunt, vix compescendæ, ut haud citius uno loco fluxum cohibueris quam eruperit alio, denotat acerrimum & maxime solutum cruoris statum, qui in illa, quam describit solertissimus observator desiderabat acida demulcentia, repudiabat autem attenuantia. Quamvis autem narium hæmorrhagiæ tam grave esse possint symptoma, illud tamen non impedit quo minus criticæ evadere queant: quale exemplum habet Venerandus Richterus Diff. cit. p. 24. ex J. F. Bauer obs. in Act. Nat. Curios. Vol. 111. p. 209.

(f) Multum a quibusdam autoribus contra hoc signum disputatur. Quæ præcipue ab Heintkio contra facultatem bilis urinam & fœces tingendi monentur in Misc. Nat. Cur. D. 11. a. v1. Obs. 125. p. 260. illa pro more eruditissime refutat Illustris Richterus diff. cit. p. 8.

7.) d. 16. Exanthemata adhuc adſunt, ſunt punctula rubra, diſcreta, rotunda, non elevata, univerſam ſuram occupantia, ubi digito premuntur, veſtigium digiti flavum remanet, mox denuo diſparens. In nocte ægra e lectulo aſſurgit & depoſitionem alvi fluidiſſimam diarrhœæ ſimilem habuit, quæ hora decima rurſus invaſit. Tormina ventris accedunt, ſummi verſus pelvim cruciatus tendunt, & inopinato cum novo diarrhœæ impetu abortit, embryonem integro adhuc ovo enixa. Viribus exhauritur, nova febris accedit, modica ſanguinis e genitalibus ſtillat copia. Urina maxime fuſca cum ſedimento craſſo coloris albicantioris. Color flavus cutis & faciei adhuc adeſt.

d. 17. Febris omnia eadem notantur ſymptomata, ſed modica, notabili cum remiſſione: Lochia quamvis pauca ſint, bene effluunt, nil doloris localis obſervatur. Alvus naturali ſimilis, appetitus debiliſſimus & unice ad vegetabilem adſtrictus victum, medicamenta hoc tempore ex balſamicorum uti myrrha, & laxantium uti aloë viol. & ſall. ſeignette, claſſe deſumta fuere, pulſus modice pleni vix memorabilis frequentia.

8.) d. 18. De obſtructione alvina conqueritur ægra, cum doloribus in abdomine tenſivis. Nox cæteroquin placida, animus hilaris, ad omnia diſpoſitus, pulſus naturali parum frequentior, potione mannata exhibita, alvus naturalis reſtituitur, ægraque ſatis vegeta vivit.

d. 19. Febrilia, hora 6. matutina, modica admodumque parva ſunt ſymptomata, vixque de reliquo die ſenſibilia: ægra cum ſudore evigilavit, mox inſigni appetitu jentaculum aſſumſit, totoque die bene valuit.

d. 22. Nil febris obſervavi, pulſus fortis magnus naturalem non excedens, aliqua faciei & oculorum flavedo ſupereſt, nil lochiorum ultimo fluit, reliqua omnia bona usque ad hunc manſerunt diem.

II. Externa fœtus corpusculi deſcriptio.

9.) Chorion inter & amnion ubique gelatinam copioſam tremulam deprehendi, quæ aliquot in locis digiti craſſitiem æquat minimi (*g*). Liquor amnii copioſus turbidus fuſcus ſemicorruptus. Corpusculum hydropici quaſi fœtus eductum ex ovo, mol-

(*g*) Vix quidquam hæc gelatina inter chorion & amnion obvia, pro demonſtranda allantoide probare poterit, cum ille embryo ipſe, quem examini ſubjecimus, prima jam paſſus fuerit putredinis initia, prouti reliqua illius conditio declarat. Nunc autem propter alia negotia non ſtatim illum indagavi, ſed ſpiritui frumenti quamvis debiliori illum commiſi. Hinc ne precarie cujusdam hypotheſeos ſuſpicio enaſcatur, non negabimus, quandam reſolutionis ſpeciem prægresſam eſſe, quæ hanc gelatina repletam membranarum duplicaturam elevavit, & antequam plura, veriora magisque convincentia accedant rei documenta, ex hac noſtra obſervatione, allantoidis exiſtentiam extra dubium poſitam nullo plane modo declarare volumus. Fallaciæ hujus poſſibilitas ab aliis jam dudum agnita eſt. Perilluſtris ac Generoſ. HALLERUS in Præl. Acad. Tom. v. P. II. p. 373. nota m. Ill. PH. AD. BOEHMER in elegante diſſ. Anatomes ovi humani fœcundati ſed deformis, trimeſtri abortu eliſi; Halæ 1763. §. 26. & ab illo pag. 32. nota γ. excitatus FRID. RUYSCHIUS in Theſaur. anat. v. nº. 57. nota 2. & Theſ. x. nº. 95. illud illuſtrant. Huc quodammodo pertinere quoque videtur effatum illud PAULI SESSERI in Theſibus medicis de divina & admiranda hominis in utero formatione, Baſileæ 1581. §. 34. qui contendit, mediam allantoidem non membranam eſſe, neque membranacea conſtare ſubſtantia, ſed mucorem quendam ad placentam pertinentem, in brutis tamen membranæ ſpeciem referentem.

molle inflatum, fero imbutum, in toto corpore ubique epidermidem dimittit, quæ flaccidæ laxiffimæ extenuatæ adhæret cuti. Caput lateribus maxime compreffum manus & pedes contorti, in manuum vola & pedum planta magna aquæ collectæ veficula, telæ cellularis cutaneæ occupans interftitia, epidermidis eadem in artubus refolutio, quæ in reliquo obfervatur corpusculo. Vix vini fpiritui hujus corruptelæ tribui poteft conditio, aliæ enim immiffæ in eundem fpiritum partes, alius minoris molis fœtus, perfectiore fervabantur ftatu.

III. *Caput ejusque Cavum.*

10.) Calvariæ offa ab interjacente cutem inter & offa, duramque matrem ipfam liquore hydropico effufo diftenta, nitida glabra flavedine imbuta (*h*), quamvis cartilaginea quoad maximam partem fuerint, apparent: laxiffime adhærent duræ meningi, & facillime feparantur. Ipfa dura meninx pura quidem confpicitur, fed pia, cerebro plane homogeneo refoluto pultaceo, ubique circumpofita, & illo, aqua eluto, fuperftes, undique faturate flava & fere æqualiter tincta, in cranii cavo fuspenfa, in aqua fluitat. Eodem quoque elutionis artificio, pulpofum cerebrum a reliquo vaforum folvitur vinculo, ita, ut nunc in tenerrimo embryonis encephalo elegantiffima vaforum compareat textura & progreffus. In bafi cranii varia loca, ut lateralium finuum tractus, pars maxima cavitatis frontalis, ad ductum offis petrofi alibique, pigmento illo tingebantur croceo. Sinus duræ matris longitudinalis, reliquique intus flavi. Color piæ meningis faturatiffime flavus ab innumeris pendet vafculis (*i*) omnibus flaventiffimis, ac fi liquido repleta omnes effent fulphureo, quales auricomæ egregie apparent ftriæ fi bulla aëris in aquæ fuperficie illam elevat in veficulam. Dura meninx etfi fatis craffa & fortis, & tentorium quoque validum forteque fit atque craffum, falx tamen longitudinalis tota tenuiffima, pellucida, tenerrima, arachnoideæ inftar in adulto. Membrana quæ in fœtu tympani obducit membranam hic fatis valide vifa, faturate flava, & mucus meatum auditorium obducens flavus. Cerebrum ipfum molle albicans (*k*) facile diffluit.

11.) In oculo choroides non folum, fed membrana etiam pupillaris flavo colore tincta, vix tamen corpus ciliare aut iris flava apparent, ad ipfum vero vaforum ciliarium ductum flavefcens utrinque ftria longitudinalis decurrit. Interna choroidis facies ubique flavo colore tincta (*l*). Albuginea vero oculi puriffima & alba fuit, quæ in adultis ictericis flava. In altero oculo pulcherrime apparet lentis arteriola, quæ ex centrali orta in transitu per humorem, araneofam telam tomenti inftar uti in tomentofis videmus vegetabilibus, circumpofitam fibi habet fubflavam, veftigia fortaffis ramulorum ad vitreum, & confpicue capfulæ lentis parti pofteriori fe inferit. Dolendum fane eft, quod ex oculo femicorrupto, cautiffime licet aperto, lens ipfa per ruptam capfulam anteriorem, & ruptam membranam proruperit pupillarem.

Plu-

(*h*) KERCKRINGII Spicileg. anat. p. 118.

(*i*) Ill. Jo. BAPTISTA MORGAGNI de fedibus & caufis morborum, Venetiis 1762. fol. Ep. 37. §. 4. vafa fauguifera per tenuem meningem repentia nigro fanguine diftenta, reperit, alioque in loco §. 7. ejusdem epiftolæ, tenuis meningis faciem cellulofa hic illic non modica fpatia vidit ex fubviridi flavefcentia.

(*k*) THEOPH. BONETI Sepulchretum. L. 1. S. 1. variis locis.

(*l*) MORGAGNI de fed. & cauf. morbor. Epift. 37. n. 7.

Plurimi faciei mufculi, & fauces ipfæ totæ fere flavæ. In collo præcipue utrinque plures mufculi flavent. Glandula thyroidea involucro flava, ipfius fabrica nil memorabile habebat (*m*).

IV. Thorax.

12.) Thorace aperto, tum pleura maxima ex parte, quum pericardium externa facie, & ipfum corculum flavo pulvere fulphureo confperfa quafi videntur. In corculo fatis duro, fulphureum illud pigmentum vafa imprimis comitatur coronaria. Plurimi præterea intercoftales mufculi flavefcunt. In dorfo ad nervi intercoftalis tractum utrinque ftria defcendit fulphurea. Sic etiam ad utrumque dorfalis fpinæ latus tam in collo quam in thorace & abdomine, imo ipfo in femore, vafcula minora vidi tota flava, ac fi citrina repleta effent cera, cum trunci in abdomine & femore fanguineum, qualis in fœtu effe folet, contineat humorem.

13.) In corpufculo hydropico & per morbum diu macerato, facillime cum ubique perioftium ita ab offibus fecedat, ut hanc ob caufam fceleton inde formari nequeat, fingula officula, perioftio nudata, a reliquis fejuncta feorfim in fpiritu vini fervavimus, ut pars offea cartilagineæ juncta maneat. Dum in cofta quadam perioſteum & perichondrium fponte fere jam detraho folutum, in locum quendam incido, cartilaginis cum offea parte cohæfionem oftendentem, itidem flavedine tinctum, ut non extremitas offeæ partis folum æque quam cartilagineæ, fulphureo cincta effet annulo, fed ipfa quoque fuperficies, qua utraque fefe contingit pars, flava appareret. Hac excitatus obfervatione, veras inquifivimus articulatorias capfulas, quibus apertis interna undique prodit fulphurea fuperficies, imo ipfa articulationis mucilago hoc tincta eft colore, prouti fimile jam vidi phænomenon in articulatione offis humeri cum fcapula, & humeri cum brachio anteriore. Nexus capituli cartilaginei cum parte offea,

(*m*) Quos hoc modo in embryone vidimus icteri effectus, illi interdum quoque in morbis infantum obfervantur, qui ictero afflicti in lucem eduntur. Plerumque originem ducunt fi aliquis conjecturæ locus fuerit, a coagulis nimii meconii, quod neceffarium bilis ad inteftina affluxum intercipit, & hoc modo ftimulum ad laxandam poft nativitatem alvum abftulit. Hujus icterum in recens natis producendi facultatis mentionem quoque facit MORGAGNI, l. c. Epift. 48. n. 60. Dum dicit funt & docti viri qui omnes recens natos ictericos fieri, arbitrantur; quod ex primo lacte in ventriculo acefcente coagulum fiat, duodenum diftendens, ut hoc modo bilis, obturata via, in hepar & fanguinem regurgitare debeat, quæ res inde dignofcantur, quod rhabarbari aut faponis pauxillo is paullatim folvatur icterus. Huic fententiæ Illuftris fenex non accedere videtur, dum faltem in propriis filiis, omnibus poft nativitatem ictero affectis, lactis acrimoniam, duodenum diftendentem negat, cum præterea cunctis per fe, nullo artis auxilio paullatim icterus folutus fit. Aliam itaque hujus omnibus communis effectus caufam proponit, quam venæ umbilicali adfcribit, *quæ five ut incifa, filoque conftricta, inferat in continuam portarum venam contractionem quandam, five ut orbata fanguine, a placenta reduce, non juvet hoc utili additamento reliquum per fe convectum, a novo alimenti genere fortaffis craffiorem, utrolibet, aut utroque modo retardet bilis in hepate fecretionem, donec vifcus hoc, ceffante illa contractione paullatim affuefcat, aptumque iterum fiat ad bilem feparandam.* Non poffum autem non, quin pace TANTI VIRI circa hanc conjecturalem fuam fententiam, qualem ipfe fub finem hujus articuli declarat, ingeniofe excogitatam, moneam, fumma cum probabilitate venæ umbilicalis ligaturam pro icteri recens natorum cauffa affumendam effe, nifi in multis abortu rejectis embryonibus fimiles, imo plerumque majores icteri effectus occurrerent, quibus tamen nulla nec ligatura nec refciffio, tantas hepatis turbas producere potuit, nifi tandem afferamus, in utero materno ejusmodi funis preffionem, illius ligaturam adimplere potuiffe.

offea, hic non prouti de cofta dictum fuit, flavefcit, offa tamen illa fiftulofa, periofteo orbata, leviter flavefcere videntur.

14.) Diaphragma molle pallidum collapfum per ejus transverfam excurrit fuperficiem filamentum helvolum, quod pro phrenica habuimus arteriola. Thymum ambit velamentum cellulofum flavefcens, ipfa glandula in fuos lobos divifa parva rubella.

Cordis figura naturalis, ventriculi medio apparente fulco diftinguendi, auriculæ magnæ, omnem cordis bafeos ambitum tegunt.

V. *Abdomen.*

15.) Abdominalium mufculorum vix luculentum apparet veftigium, mucum flavefcentem illorum loco vidimus.

Peritonæum craffum, loco anteriore & fuperiore faciei interna: inprimis, crocea tinctum flavedine, qua & plures aliæ partes, inteftina tenuia variis in fedibus, partes carnofæ uti in collo fic in thorace abdomine & alibi imbutæ fuerunt.

16.) Hepar plane refolutum, & abdomine aperto fere effluens, ut pulmenti in modum cochlearis ope eximi poffet, obfervatur. Filamenta quædam vario modo implicata confpiciuntur, quæ portæ venæ fortaffis funt ramificationes. Fellea veficula non nifi mucum continet fluidiffimum rubellum heterogeneum. Amplus ductus cyfticus in unicam fpiram ad originem contortus: eodem muco prouti veficula, choledochus canalis repletus.

17.) Ventriculus brevis ita collocatus, ut majus latus finiftrum lieni obverfum fit, latus dextrum refpiciat curvatura minor; cavum ventriculi collapfum. Duodeni fitus uti in adulto, flexio imprimis fecunda profunde fatis in abdomen defcendit. Jejunum vacuum fubrubellum, in quo per tunicas innumeræ, veluti punctula grifea, pellucent glandulæ. Ileum meconio viridi jam multum repletum, ejusque fitus & directio non multum ab adulto differt, omnium inteftinorum ampliffimum, nam non folum amplius jejuno, fed ipfo quoque colo. Ejus in colon infertionem cingit annulus circularis ex mufcularibus fibris validis, & externa coli tunica confectus, multo magis confpicuus ac in ipfo adulto. Colon illo anguftius, majore defcenfu & elongatione quam in adulto præditum effe omnino mihi videbatur. Ob fitum ventriculi in latere finiftro altius afcendit, & paullulum flectitur. Ubique figura ejus eft æqualis, nullis appendiculis pinguibus, nullo nec valvularum nec cellularum veftigio inftructum, nulla contenta infunt, nec meconii quicquam in toto ejus tractu vidi. Pro more coece in longam involutam abit vermiformem appendiculam, elegantique confpectu exhibet S. romanum ita vulgo nominatum. Exiguam meconii portionem in inteftino recto contentam obfervavimus. Tenue mefenterium punctulis flavis notatum.

18.) Exemtis & tenuioribus & craffis inteftinis, renum meliorem vidimus fitum. Capfulæ fuprarenales dimidio in hac licet ætate renibus fere minores funt, oblongæ triquetræ, apici renum a parte fuperiore impofitæ, cinereæ nifi quod in medio fubrubellus illius cavi humor pelluceat. Renes ratione reliquorum vifcerum fatis magni, pro more lobulis compofiti: neque renes neque capfulas flavo colore leviffime tinctas video. Neque in umbilicali vena flavi quicquam deprehenfum.

19.) Poft prægreffas graves, & alvi nimias excretiones, uti dyfenteria & pertinax diarrhœa effe folent, accedere poffe icterum, vel hæc ipfa defcripta morbi hiftoria declarat. In hac per notabile temporis fpatium, diarrhœa mucofo biliofa fæviit, quam, non rhabarbarinis folis, fed aliis quoque medicamentis obftipatam, fequuta eft aliquot dierum alvi obftructio n. I.), ipfe antequam icterus fefe manifeftaverit, & hoc modo affertum ulterius probatur, cujus mentionem fecit J. S. Carl (n) dyfenteriam adftringentibus fuppreffam non raro fequi icterum.

20.) Confuetum in omni re naturali obfervatur plerarumque animalium actionum commercium: eodemque ex fonte, vaforum bilem vehentium obftructio, indeque pendentes alvi indurationes, icteri fequelæ, excrementa argillacea cinerea, illorumque vaforum denuo fubita refolutio; illam infequutura copiofior bilis profufio, diarrhœæ biliofæ cum illa conjunctæ, perpetua funt in viciffitudine. Non una caufa vaforum biliariorum lumina claudere, adeoque bilis in canalem primarum viarum progreffum impedire poteft. Memoratu digniffimæ poffunt effe fequentes (o).

a.) Quodcunque preffionem vicinarum partium, uti ventriculi, duodeni ipfius, diaphragmatis & mufculorum abdominalium actionem impedire poteft, facillime quoque bilis in duodenum effufionem difficiliorem reddit. Situs enim naturalis cyftidis & ductus hepatici ille eft, ut a motu & preffione vicinarum partium bilis effufio, quæ absque mufculari, faltem vifibili actione perficitur, multum augeatur. Idem naturæ artificium his quoque in locis adhibitum eft, quod in ore mafticationis tempore falivalium liquorum affluxum accelerat. Eadem nunc caufa quæ valentiorem harum partium contractionem producit, qualem vomitoria, illaque fortiora exferunt, ut veficula fellea tanquam in prælo conftituta fit, eadem quoque furfum majorem bilis effluxum excitat, & tunc multa vomitu bilis rejicitur.

b.) Tam ductus hepaticus quam veficula fellea, quoad directionem & inceffum verfus inteftinum duodenum (p) funt rugofi, valvulofique quafi, obliqua directione ad

(n) Commerc. litt. noric. Vol. v. p. 243. obfervatio de ictero ex dyfenteria adftringentibus fuppreffa, hiftoriam continet Judæi 18. annorum, qui dyfenteria epidemica afficiebatur, vulgi vero more communi, fiftitur illa remediis adftringentibus: Remanent tenfiones in hypochondriis, borborygmi & inflatio abdominis, accedunt torfiones ventriculi, atque oris amaritudo, cum urina craffa & crocea, ac fiti intenfa, totum corpus colore flavo tingitur. Ibidemque fimile exemplum recenfetur ex Actis med. Berol. Dec. I. Vol. 9. p. 7. quod pariter caufam icteri præpoftero adftringentium in dyfenteria ufui adfcribit. Parili autem ratione non plane infrequentia occurrunt exempla icteri vehementis, per alvi fluxionem uti diarrhoea eft fanati. Conf. Abrah. Vater in Diff. de ictero ex contufione dextri hypochondrii mox orto, ac per diarrhoeam criticam brevi foluto, Vittebergæ 1733. §. 12. De crifi icteri per fluxum alvi porro confulendus eft Ill. atque Exc. Richterus in Diff. cit. p. 23.

(o) Morgagni l. c. Epift. 37. n. 9, 10. qui caufas viam bilis naturalem impedientes, diftinguit in rariores & frequentiores: atque ad illas refert (1.) Communis ductus capillarem angustiam, (2.) illius foliditatem offeam, (3.) a glandulis circumjacentibus compreffionem. His autem annumerat (1.) Convulfionem, cui quoque adfcribit effectum morfus viperarum, (2.) obftructiones partium vicinarum (3.) Calculos.

(p) Hoc illuftrant varia Illuftris Richteri loca, quibus impedito ad duodenum bilis acceffui frequentiffimam & icteri ipfius, & affectionum cum illo conjunctarum caufam adfcribit. In Diff. de Morbo hypochondriaco, Gottingæ 1739. refpondente D. Kohen. §. 7. a reforpta in fanguinem bile, & a debitis locis exclufa, alioque ejusmodi humorum depravato ftatu, ructus, vomitus,

ad duodenum accedunt, & per aliquot lineas inter duplicaturam membranarum inteftini, communis ductus excurrit, ante quam aperitur, angulusve pariter notabilis adeft ad infertionem ductus cyftici, in hepaticum. Si nunc quædam ftrictura fpaftica (*q*) exiguam harum partium mutationem producit, tunc bilis congeritur, & foluto fpasmo copiofior denuo effunditur, atque diarrhœas excitat, quæ a variis abdominis fpafticis affectionibus admodum frequentes funt.

c.) Membranæ duodeni internæ ad aperturam ductus choledochi fitæ, laxæ effe debent, quodcunque illarum producit expanfionem, uti nimia ciborum copia, fpasmi, flatulentiæ, corpora peregrina in duodeno obvia, illud bilis naturali effufioni impedimentum objicit. Plures aliæ caufæ recenfentur a ROEDERERO (*r*).

21.) Univerfalis hic icterus cujus exhibuimus hiftoriam, tantam produxit humorum matris mutationem, ut caufæ icterum excitantes, fimilem variis imo plerisque embryonis inclufi partibus conciliaverint flavedinem (*s*).

22.) Singulare phænomenon omnino notari meretur, hepar plane refolutum, mucofum; in prima fua elementa quafi redactum, tantam bilis copiam fecernere potuisfe, quam in veficula fellea (n. 16.) vidimus. Sapor, cum illam deguftaremus, blandus minus amarus; Subftantia tenuior, muco fimilis, omnia hujus liquoris attributa plane conveniebant cum indole & natura bilis, qualis in infantibus nondum natis & junioribus effe folet.

23.) Abundans bilis mucofæ in cyftide copia fortaffis pro aliqua, nifi pro univerfali flavedinis & icteri infantilis caufa agnofcenda eft, cum craffiora inteftina ab omni meconio libera, & unice ileon illo valde turgidum deprehenderem. Similis admodum illius ftagnationis eventus eft, qualem Hippocrates adultioribus attribuit ictericis, alvum pigerrimam effe, fæcesque argillaceas eliminari (*t*), quæ excrementa fucceffu temporis lapideam affumere poffunt duritiem, cum obfervatione teftante veri calculi per anum excreti fuerint: & non folæ bilis obftructiones, fed vaforum biliariorum vulnera & læfiones, difficillimas alvi excitant folutiones, dum ad motum periftalticum ftimulus hoc modo deficit. Inde fimul naturalis fequitur indicatio, ut, cum irritamentum feu ftimulus ad augendum periftalticum motum ab amaritudine bilis naufeofa pendeat, in illius defectu ejusmodi fubftituantur medicamenta, quæ ex eodem fonte, eundem præftare poffunt effectum, uti rhabarbarina hisque fimilia.

24.) Nullo fubjicitur dubio, bilem hujus cyftidis, ab hepate ante illius confumtionem fecretam, per ductum hepaticum ad choledochum delapfam, & per cyfticum denuo in veficula fellea collectam fuiffe.

Ne

mitus, ingeftorumque corruptionem oriri confirmat. & in Diff. de Cachexia icterica p. 7. eleganter notat, in hoc hepatis morbo fecretam bilem, aditu in duodenum prohibito, per venam cavam in fanguinem redundare, externumque corporis habitum, maxime partes pellucidiori liquido impletas, nunc dilutiore nunc obfcuriore flavedine tingere.

(*q*) Omnium inftar hic pia caftaque veneratione laudo Ill. RICHTERUM, ibid. p. 13. qui inter obftacula in duodeno nata refert ipfe fpasmos, flatus, lactis coagula, quæ ftringunt, premunt & obturant choledochi aditum.

(*r*) Differt. cit. §§. 10. 18, 19, 20, 21 & 22. cum autoribus quos allegavit.

(*s*) THEODORI KERCKRINGII fpicilegium anat., Amftelod. 1670. 4. p. 118. obf. 57. habet analogum quendam infantilis icteri cafum, in femina icterica quæ octavo graviditatis menfe puerum mortuum peperit, totum flavum, cujus fanguis, offa, & fere omnes partes incredibili flavedine imbutæ erant.

(*t*) Ill. LUDWIG Inftit. Phyfiologiæ §. 402.

Ne mentio quidem facienda eſt jam dudum refutatæ hypotheſeos Sylvianæ, bilis ortum cyſtidi adſcribentis. Omni alio argumento elegantius hanc litem componere poſſunt verba MAGNI HALLERI (*u*) ab humana anatomia phyſiologiam minime plenam repetendam eſſe. *In exemplo*, inquit, *de hepatis bile*, *&* *de bile quæritur in veſicula fellea nata; Dubitatur an in hepate omnis paretur*, *an omnis in veſicula*, *an in illo viſcere aliqua*, *&* *in receptaculo quod dixi*, *iterum aliqua pars naſcatur. Difficillimum foret de hac lite ex ſolo hominis cadavere definire*, *ſed animalia ſubveniunt. Et primo oſtendunt multas grandes beſtias* (elephantes, equos, & niſi omnia me fallunt omnem cervorum ſpeciem, aliaque) *in hepate ſolo*, *absque ulla veſicula bilem bonam parare. Deinde nullum animal veſiculam habere absque hepate*, *nullum veſiculam ab hepate ita ſeparatam*, *quin vel innaſcatur illi viſceri*, *vel cum ejus excretorio canale communicet. Vides adeo bilem hepate egere*, *non ergo in veſicula naſci*, *ex hepate vero in veſiculam transire* (*v*).

25.) Conditio bilis in fœtu ipſa, indolem progenitam fatis declarat, plerumque enim nulla bilis vera in cyſtide fœtuum invenitur, ſed eſt mucus gelatinoſus absque omni amaritudine & inflammabilitate. Imo ſi quacunque de cauſa commercium cyſtidem inter & hepar, aut calculo ductum cyſticum obſidente, aut coalitis parietibus ductus intercipitur (*w*); tunc prouti obſervationes teſtantur, niſi vacua cyſtis, ſaltem aqueo liquore repleta invenitur.

26.) Gravior hepatis labes, graviores quoque cyſtidis producit mutationes. Cum hepate acinoſo nimis grandi (*x*) frequentiſſime junguntur calculorum in veſicula fellea geneſes, quorum indoles inflammabilis combuſtibilisque originem ex bile, & ſummam cum illa ſimilitudinem declarat. Semel nobis licuit in femina icterica, quæ, poſtquam fœtum perfectum enixa erat, moriebatur, translatum ad prolem vitium contemplandi: Hepar admodum acinoſum magnum duriuſculum, copioſiſſimam pinguedinem mollem fere reſolutam & rancidam exhibebat: in cyſtide autem 10 calculi diverſæ magnitudinis, quorum maximus piſum circiter æquabat, inventi fuerunt. In infantis, qui ſexta poſt partum ſeptimana variolis confluentibus perierat, veſicula fellea, bilem non ſolum heterogeneam, ſed vera concrementa calculoſa ſabuli inſtar, deprehendimus. Hepar infantis cæteroquin pariter magnum & duriusculum conſpiciebatur.

27.) Mirabile ſane attentus obſervator ſemper notabit uteri in gravidis & menſtruatis cum febribus, graviditatis & menſtruorum tempore ingruentibus commercium, ita ut niſi plerumque, ſaltem frequenter, in utero aliqua contingat mutatio, ſi criticum febrium ſtadium acceſſerit. Bono eventu criſeos tempore erumpunt menſtrua, & ipſa menſtruorum profluvia, natura in adminiſtrandis criſibus perſæpe ſequitur. Infauſto omine gravidæ partui proximæ febre affliguntur, quoniam non raro criſeos tempore lethalem conjunctum habent partum. In noſtra nunc icterica verſus ſtadium, criticum, quod hic pariter diarrhœa (*y*) ingredi viſum eſt, accedunt molimina ad uterum n. 7. quæ poſt factum abortum finiuntur.

OB-

(*u*) In Præfatione ad Tom. I. Elementor. Phyſiologiæ corp. hum. p. 3.

(*v*) Illius Opuſc. Pathol. p. 79, 80.

(*w*) Concretionis & obſtructionis exempla ex monumentis Blaſii, Cabrolii, Argenterii, Rhodii & Ruyſchii excitat *Ill.* RICHTERUS Diſſ. c. p. 16.

(*x*) Peril. HALLERI Pr. de Calculis felleis, Gottingæ 1749. ad Diſſ. D. OEDER. extat pariter in Opuſculis pathologicis, Lauſannæ 1755. 8. p. 72. hiſt. 2, 3, 9.

(*y*) ABRAH. VATER. in Diſſ. cit. §. 12.

OBSERV. II.

FOETUS DECEM SEPTIMANARUM.

Primipara cholerica quatuor & viginti quodque excedit annorum, prægreſſa gravi animi æque quam corporis agitatione abortit, fœtu integris adhuc incluſo velamentis.

Aeſtatis tempore ovum affertur, nec examinandi eodem die locus eſt atque opportunitas, debiliſſimum igitur frumenti ſpiritum, aqua adhuc dilutum illi affudi, & inſtituto dein examine ſequentia vidi.

I. Ovum.

1.) Ovum integerrimum, illæſis quæ involvunt velamentis incluſum embryonem, quorum validior Chorion, Fig. III. A. duplicem ſiſtit faciem, *exteriorem*, tunicam nempe villoſam (z), ex qua oriuntur plurimi pedunculi B. alii craſſiores alii tenuiores, mox primum cylindrici ad originem, mox poſt breve iter in ramulos diviſi, denſa ſerie oriundi, qui iterum in ramulos divaricati ita porro abeunt, ut ſinguli pedunculi ſeorſim conſiderati, arbuſculam brevem ramoſiſſimam, comoſam, nitidiſſime conſtituant. Singuli arbuſculi ramis & trabibus transverſis cohærent inter, ſe & connectuntur, ut omnes telam quaſi intricatam, connexamque ſiſtant (a). Ramuli ſub acutiſſimis angulis denſa faſciculatim ſerie ortum ducunt, ut vaſa fere choroidis vorticoſa referant (b). Ubi hoc vaſculoſum deeſt placentæ rudimentum, reliqua ovi pars

(z) Tunica ovi villoſa, ſeu portio membranæ chorii exterior, pro diverſitate ætatis, utplurimum diverſam aſſumit conditionem. In ovulis conceptui proximis exigui villi ex illius ſuperficie dependent, qui ſenſim ita increſcunt, prouti delineati ſunt, abſoluta autem ſemel ovuli & placentæ in uterinum planum interius inoſculatione, tunc membranulæ laceræ illius locum adimplent, & nomen filamentoſæ placentæ membranæ ſortitur. Hujus membranæ mentio fit apud FREDERIC. RUYSCHIUM in Theſauro anatom. 4to. n. 61. Theſ. 5to. n. 41. ubi ductu illius operum p. 10. dicit, illam portionem quæ recedit a placenta, & per quam rariſſime vaſa ſanguinea viſuntur diſperſa in homine, nominandam eſſe membranam placentæ villoſam. Uſum enim peculiarem habere exiſtimat, ſcilicet quod ſit ceu tunica villoſa inteſtinorum tenuium: ibidemque n. 57. Tab. I. Fig. I. & in Theſ. 10mo n. 60. in Perill. de HALLER Progr. de Allantoide & Uracho, Gottingæ 1739. §. 8. qui inter uterum & placentam conſpexit chorii laminam villoſam cera repletam: in ejusdem Hiſtoria feminæ gravidæ quæ eſt in Collect. Diſp. anat. & phyſiologic. Vol. V. p. 285. cum aliis excitatis ibi autoribus. ROEDERERUS in Diſſ. de fœtu perfecto §. 4. quæ extat in HALLERI Coll. Diſp. Vol. VII. p. II. p. 317. Hujus faciei uterinæ copioſiſſima in aliis nectuntur filamenta, nunc in magnos, nunc in parvos faſciculos congeſta, quæ flatu immiſſo in cellulas elevantur, in aliis hæc filamenta integram membranam conſtituunt *filamentoſam* dicendam. Plures alii excitati autores inveniuntur in Perill. HALLERI Præl. ac. Vol. V. P. II. pag. 225. ſeq. ex recentiſſimis huc pertinet *Ill.* BOEHMERI Diſſ. cit. p. 6. 14. ſeq.

(a) Multum cum noſtra villoſæ delineatione conveniunt elegantiſſimæ icones *Ill.* ALBINI in Annotationibus acad. Lib. I. Tab. I. F. XII. a. Tab. III. Fig. I. b. Tab. V. Fig. I. d. Fig. II. b. Fig. V. a. & Cel. BOEHMERUS in Inſtitutionibus oſteologiæ, Halæ 1751. Tab. I. Fig. 7, 8. Nitidiſſime quoque hanc tunicam ovi villoſam delineare curavit ROEDERERUS in continuatione ſ. ſupplemento iconum ſuarum uteri humani, quæ dilineatio ſiſtit ovulum unius cum dimidio circiter menſis, ubique, excepta quadam parte, villis elegantiſſimis tectum: aëri jam inciſa icon, ſed cum aliis quamplurimis, negotium generationis concernentibus obſervationibus nondum publici juris facta, cum de membrana ſecundarum filamentoſa in Iconibus uteri hum. p. 25. egiſſet.

(b) Pulchre delineata in beati ZINNII deſcriptione anat. oculi hum. T. IV. fig. 2. ii.

pars investitur substantia crassa, fere carnosa fibrosa, quæ eo in loco ubi caput latebat, cruoris effusi spongiæ instar plena, refertaque erat. Superficies hujus substantiæ interior inæqualis, sulcis distincta & valleculis, per similes pedunculos trabeculasque rariores cum chorii superficie exteriori villosa conjungitur. *Interior* chorii superficies lævis glabra polita, mediante exili nec adeo firma cellulosa tela cum amnio connectitur. Vasa funiculi umbilicalis per chorion distributa strias albas pallidas repræsentant.

2. Amnion, Fig. III. Q. interius embryonis illiusque proximum (*c*) sistit habitaculum, tenuioris sane chorio compagis, ex tenerrimis pellucidissimisque filis concretum, pariete celluloso (*d*) intergerino arctius amnio quam chorio adhærente, cum chorio nectitur, levissimo vero putredinis accedente gradu, & ab hoc facillima opera solvitur. Amnion funiculum comitatur & obvestit, illique arctissime adhæret (*e*).

3. Amnion inter & chorion eo præcipue in loco ubi caput embryonis in ovulo positum est, adest vesicula elliptica Fig. I. II. III. oblonga, C. liquore paucissimo limpidissimo repleta, altero extremo obtusa, altero in cacumen ovatum excurrens, ex quo apice Fig. I. II. III. D. oritur longum filamentum tenue, teretiusculum, D E. quod sub amnio decurrens pervenit sensim ad funiculi umbilicalis in placentæ substantiam insertionem, E. ubi conspicuo modo in funem abit. Accuratiore examine hoc filamentum ex vesicula secundinarum ortum, ex duplici filo constare deprehendi, quæ inter se juncta in funiculo ad umbilicum perveniunt. Hæc duo filamenta, adhibito microscopio, objecti diametrum quater augente, spirali contorsione tamdiu juncta esse videbantur, quamdiu ex apice vesiculæ in medio fune excurrunt, ubi autem funis abdomini inseritur, illorum divaricatio incipit, & ulterius non coeunt. Inter varios intestinorum in hernia umbilicali pendentium gyros F. progrediuntur, usque dum alterum filum E H. se inserat mesenterio, ibique desinat, postquam in itinere ventriculum & corpusculum illi adhærens albidum, Fig. III. P. quod pro liene habuimus salutaverit; alterum E G. in membrana, quæ duodenum ambit evanescat, eo in loco, ubi pancreas duodeno unitur. Subtilissimum quamvis adigere vellem stilum, in hac tamen filamenti tenuitate illud obtinere non potui. Plerorumque physiologiæ autorum observationes circa allantoidem & urachum factæ & descriptæ (*f*), excepta Albiniana (*g*), nihil plane cum nostra simile habent.

II. Ex-

(*c*) Adrianus Spigelius de Formato fœtu, Patavii 1626. fol. p. 10.

(*d*) Vinculum hoc medium, celluloso contextu factum, cum reliquis omnibus autoribus perceptum esse videmus ab *Illustri* Boehmero in Dissertatione nitidissima cit. p. 3. & pag. 5. not. 5.

(*e*) Spigelius in lib. cit. p. 12.

(*f*) Prima specie videri posset, vesiculam nostram inter chorion & amnion descriptam ovalem, cum filamento ex apice vesiculæ egresso, & ad abdominalia viscera diviso, multum convenire cum observationibus ab aliis descriptis. Plenariam autem similitudinem in tanta scriptorum physiologicorum farragine, inquirenti mihi, quantum breve tempus lectionis amoenitates concesserit, invenire non licuit; quamvis non negaveris, pluribus de præsentia urachi & allantoidis humanæ impositam esse. Obscura similium fere ductuum mentio fit in Georg. Frid. Ballii Tr. de Generatione animalium, pag. 275. dum ex Eyssonii idea fabricæ corp. hum. Part. vii. C. iii. pag. 505—506. dicit, cum vasis umbilicalibus lacteum ramum ingredi per umbilicum catellorum in utero contentorum. Plane autem diversum est assertum Joh. Munnick de re anat. p. 88. qui præter descripta vasa umbilicalia & urachum, illis annumerat vasis tenues fucciferos ductus, qui albicantis instar gelatinæ apparent, quique minutissimis ex uteri placenta surculis orti, atque umbilicalem funem trajecti, nutritium succum in amnion membranam percolant: aliasque quorundam autorum sententias habet insignis quondam Vir Jo. Ern. Hebenstreit in Diss. Funiculi umbilicalis humani pathologiam exhibente, Lipsiæ 1737. extat. in Halleri Coll. Disp. Annot. Vol. v. p. 687.

(*g*) Summam attentionem meretur delineatio Ill.

II. Extrema corpusculi.

4.) Longitudo corpusculi a vertice ad calcaneum desumta est $= 2''\ 1'''$. Pondus integri fœtus sine secundinis = ℥iij. capitis solius gr. LXIX. reliquorum membrorum & viscerum pondus indagari propter conservationem embryonis non potuit (*h*). Caput reliquo trunco vix brevius, globosum rotundum. Frons summe prominula propendens, Fig. I. II. G. ut radix frontis cum glabella angulum fere rectum constituat (*i*). Fontanellæ regio acuminata paullulum, Fig. I. II. H. Facies & vultus senilis. Nasus depressus, nares hiantes. Auriculæ jam multum prominentes. Per pellucida calvariæ integumenta, duo cerebri hæmisphæria, illiusque gyri, cerebellum, sinus atque longitudinalis optime transparentia apparent. Sic & in facie vasa sanguine plena, optime pellucebant. Oculi, magnitudine seminis daturæ, multum diduci possunt, ad lineæ integræ fere diametrum. Palpebræ apertæ. Per scleroticam pellucidissimam, nigerrima pellucet choroides, ac si sclerotica abesset, ut cornea colore albo, quasi pigmento obducta esset splendente, se conspiciendam præbeat. Sclerotica ubique pellucida; nisi cellulosa & musculis tegatur. Annulus choroidis imprimis nigerrimus circa lentem, qui a corpore se solvit ciliari. In lente minima optime tamen jam apparet utriusque convexitatis diversitas, quarum anterior planior. Collum breve compressum contractum, ut caput scapulas attingat.

5. Brachia ante thoracem posita, Fig. II. I. ut manus sternum tegant. Digiti explicati, Fig. III. K. breves, perfecti, profunde divisi, ut carpus & metacarpus ratione habita digitorum, breviores multo sint, quam in fœtu perfecto & homine adulto. Palma nempe transversim latior. Brachium superius seu humerus brevior videtur inferiori seu brachio anteriore. Cubitus inflexus.

6. Pedes versus abdomen flexi, ut femora penem tangant, & genua umbilicum fere attingant. Tibiæ descendunt, ubique ejusdem ut plurimum crassitiei, vix pede an-

II. ALBINI in Annot. Acad. Lib. I. Tab. I, Fig. XII. Ubi littera C. similem vesicam & d. tenue filamentum ex apice vesiculæ egrediens ad umbilicum designat. Summa explicationis suæ, huic delineationi adjectæ Cap. XIX. pag. 74. hæc est. *Filum album a ventre embryonis per umbilicum pertinens, antequam finem ejus exeat, leviterque sese curvans ac desinens in vesiculam, parvam limpidoque distentam humore hydatidis specie. Vesicula sub amnio sita in processu ejus infundibuliformi, quem detraxi cum amnio. Umbilicus integer, quoniam pellucidus, cerni intus in eo filum potest. Præter filum vesiculæ, tria intus fila aliquantum crassiora, & non nihil flexuosa, sine dubio vasa umbilici sanguifera.* Ortum fili autor Illustris non inquisivit, cum a se ipso impetrare non potuerit, ut embryonem incideret. sed alio tempore similem vidit canalem ex fine umbilici ad vesiculam satis magnam exientem, longiorem sanguineam. Dignitate observationis albinianæ permotus Cel. BOEHMERUS, eadem Magni hujus viri verba uberiore sermone dissertationi citatæ inseruit p. 29. illamque ipsam observationem ante quam Albinianæ Annotationes in lucem editæ fuissent, publici juris fecit egregius WILH. NOORTWYK in Anatome uteri gravidi, Lugd. Bat. 1743. 4. p. 201. seq. Hæc certe observatio, num aliquid, aut ad roborandam aut ad refutandam allantoidis membranæ existentiam conferat, illud determinare non audeo. Urachum certissime non probat, cum insertio ad abdominalia viscera progressa, nil plane cum uracho similitudinis habet. Nobiscum similem contra urachum & allantoidem, sententiam habet Vir probatissimæ fidei Cel. WILH. NOORTWYK libr. cit. p. 203.

(*h*) Primus ni fallor, qui exactam omnium partium fœtus dimensionem & pondus inquisivit: & in embryone $3\frac{1}{2}$. mens. descripsit, fuit GEORG. AUG. LANGGUTH in Progr. de anatome embryonis trium cum dimidio mensium, Vittebergæ 1751. p. 4, 5.

(*i*) B. S. ALBINUS An. Acad. L. I. p. 76.

anteriori longiores. Planta pedis cum tibia in eadem quoad maximam partem directione eft. Vix limites diftincti poni tibiam inter & pedem anteriorem poffunt. Femur in ventre fere latere videtur, uti in animalibus res fere fefe habet, furfum abdomen verfus flexa femora, & tibiæ una cum pede anteriore, ante penem convergunt. Digiti pedum divaricati parum breviores digitis manuum.

7.) Abdomen umbilicum verfus prominulum, Fig. II. A. inferne conice contractum. Funiculus umbilicalis Fig. I. II. F. primo ex abdomine ortu contractior, mox dilatatur, & tunc in funem abit cylindraceum, unica fpira facta in chorion defcendentem. E. Venæ arteriæque umbilicales elegantiffime translucent, fanguine lividi coloris plenæ. Hæ recto itinere & parallelo femper ordine cum vena incedunt, nec flexiones fpirales aut ferpentinas faciunt. Os facrum prominens abdomen conicum terminat. Nates dorfo eminente nullæ, faltem glutei, quamvis illorum prima adfint primordia, debitam nondum acquifivere amplitudinem. Os facrum imprimis acutum, antrorfum flexum, ut femora fupra os facrum oriri viderentur. Penis femore parum brevior, longus fatis in proportione reliqui corporis, ut plurimum lineæ longitudine hac effe folet ætate. Per abdominis integumenta hepar rubrum, & coftæ, filorum inftar albicantium, & limes thoracis offei, optime translucent.

Mufculi omnes tenuiffimi fereque pellucidi, fubftantiæ mucofæ, aut faltem ftructuræ multum tenerrimæ. In dorfo per integumenta corporis communia, & mufculos dorfales, pellucet medulla fpinalis a capite ad os facrum, diftincto tractu defcendens, inferius imprimis acuto dorfo eminens, ex mero muco facillime diffluente conftat, ex quo tenuiffima nervorum filamenta exeunt, & in reliquum corpus diftribuuntur. Prouti cerebellum, ita fpinalis medulla a magno occipitis foramine toto tractu confpicua uti in adulto. Tenuior in dorfo, craffior in lumbis, ad apicem offis facri producta, quam a mufculorem dorfi continuatione, alba utrinque diftinguit rubella linea.

I I I. Thorax.

8.) Coftæ ubique adhuc cartilagineæ, molles rubræ tenerrimæ facillime collabantes. Thymi nullum invenire potui veftigium etfi folerter inquifiverim, fi adfuerit, molliffimum, minimum & diffluentem fuiffe oportet.

9.) Pulmones albidi collapfi (*k*), in parte pofteriore thoracis ita latent, ut corde & auriculis tecti vix in confpectum veniant, nifi quod utroque thoracis pariete reflexo, exigua illorum pars Fig. III. R. compareat. Auricula dextra Fig. III. L. a diaphragmate ad verticem thoracis fere pertingit, & late in dextram thoracis cameram porrecta, dextrum maxime tegit pulmonem, corde infigniter major, cujus bafin M. femilunari finu excipit, & ad quam fe applicat, furfum in appendicem tenuem conicam abit retrorfum flexam, quæ criftam auriculæ finiftræ fere attingit. Corculum M. breve, fubrotundum, apice bifidum & fulco utriusque ventriculi limitem defignat, infigniter folidum albidum, quum auriculæ rubræ appareant. Diaphragma N. membranulæ inftar tenuiffimum pellucidum, ut vix mufcularis diftingui poffit fabrica.

IV. Ab-

(*k*) Perill. HALLERUS Elem. Phyfiol. T. III. p. 315. qui fimul laudat Pechlinum.

IV. Abdomen.

10.) Hepar maximum & ratione reliquorum embryonis viſcerum ampliſſimum, maximam abdominis occupat partem. Molliſſimum pulpoſum a leviſſimo attactu diffluit, ut vix ullo tangi poſſit inſtrumento & tunica exterior facillime abſcedit. In dextro latere ad criſtam ilei oſſis deſcendit, ad utrumque venæ umbilicalis latus paullo infra umbilicum progreditur, ſiniſtrique quoque hypochondrii maximam itidem occupat partem, ut non ventriculus ſolum, ſed ren etiam & ſuprarenalis capſula ſub hepate lateant; nec niſi remoto in conſpectum veniant hepate. Veſicula fellea longa conica vacua collapſa facillime tota ab hepate ſolvitur: ductus cyſticus optime conſpicuus.

11.) Ventriculus Fig. III. O. brevis & ratione brevitatis latus, ſacco cœco conico jam ſatis magno vacuus collapſus, ab apice ſacci cœci inde, longe ſecundum curvaturam majorem, partem albam, lingulatam ſenſim acuminatam fimbriæ albæ inſtar adhærentem ſibi annexam habet, quam pro liene habemus, P. nulli alii adhærere videbatur parti (*l*). Cæteroquin præter hoc fruſtulum nullum aliud vidimus lienis veſtigium.

Ventriculus hic cujus ora, annexa hac parte alba aucta eſt, incumbit capſulæ ſuprarenali, ut illam plane fere tegat, multum cæteroquin orificium inferius prouti totus ventriculus dependet (*m*). Pancreatis, ſoli ventriculo agglutinati, & duodeno accreti, eadem ac in adulto figura eſt, nulli alii adhæret parti. Oeſophagi, diaphragma perforantis ſimilis inflexio verſus cardiam eſt prouti in adulto Fig. III. S.

12.) Diſtinctio inter inteſtinum duodenum & ventriculum, pylori nempe quadam conſtrictione, optime perſpicua, uti duodeni quoque iter, ejusdemque flexiones, quæ ſe eodem modo uti in homine nato habent, egregie patent. Amplius eſt jam hoc inteſtinum reliquis. Strictura hæc pylori latet in vicinia capſulæ ſuprarenalis dextræ T. Inteſtina tenuia, indubie craſſiora & ampliora quam craſſa vulgo ſic dicta inteſtina, quæ eleganter continuantur in conicam incurvam vermiformem appendicem. Colon dextrum cum appendiculo vermiformi non uti in adulto ſolet, dextro arcte annectitur hypochondrio, ſed libere vagum cum tenuibus in umbilicalis herniæ ſaccum protruſum erat. Inteſtina tenuia eo ampliora, quo ventriculo propiora.

(13.) Capſula ſuprarenalis dextra T. craſſa totum renem ſibi ſubjectum ita tegit, ut vix ora anguſtiſſima infima renis infra capſulam emineat. Marginem hunc renis inferiorem ex parte tegit quoque teſticulus, ultra renem muſculo-pſoadi impoſitus, apice obtuſo attingit inteſtinum rectum eo præcipue in loco, ubi in pelvis fundum illud ſe demergit. Ipſe teſticulus totus extra anguſtiſſimam pelvim hæret. Figura teſticuli arcuata hilo medio quaſi exſculpta, cujus concavus margo interiora verſus, con-

(*l*) In aliis fœtubus, quantum ex anatomicis conſtat adverſariis, lien conjungebatur peculiaris ligamenti ope, quod illius apicem ad oeſophagum nectebat, cum ventriculo. Situs vero hujus viſceris, probe monente Perill. de Haller. Phyſiol. pr. lin. p. 425. admodum variabilis eſt, & omnino obedit ventriculo, & quamvis variis, illisque validiſſimis vicinis cum partibus cohæreat ligamentis, tamen prouti uterus, qui non obſtantibus ſuis vinculis, in altiora abdominis adſcendit loca, naturalem regionem frequenter mutat, ita ut pleno ventriculo ſuperior lienis apex fiat anterior, inferior poſterior, quam non raro quoque mutationem ratione magnitudinis obſervamus.

(*m*) Cassebohmius Progr. de differentia fœtus & adulti anatomic., Halæ 1730. ſimile obſervavit & annotavit in Perill. Halleri diſſ. anat. & phyſ. T. v. p. 734.

convexus autem ad exteriora dirigitur. Apex acutior, unde epididymidis caput conſpicue oritur ſuperiori loco poſitus eſt in hypochondrio ſiniſtro, & fere attingit oram inferiorem & poſteriorem capſulæ ſuprarenalis, & inde oblique verſus inteſtinum rectum deflectit.

Epididymis optime diſtincta & libera oram teſticuli inferiorem legens, ſuper pſoadem verſus veſicam deſcendit. Veſica urinaria minima tota vacua in pelvi latet, & inter duas arterias umbilicales fere evaneſcit. Renes capſulis, uti dictum eſt fere tecti, breves ſubrotundi, capſula dimidio minores (*n*).

14.) Umbilicalis funis Fig. I. II. F. multum ampliatus membrana involvente tenerrima & pellucente, ſaccum herniæ connatæ conſtituit, per quem quoque contenti quorundam inteſtinorum tenuium circuli pellucent, ſpiraliter hæc hernia dirigitur, ut maximus gyrus ſit in vicinia abdominis, minimus autem verſus ovum dirigatur (*o*). Examinanti mihi viam, per quam hernia contigerit, vidi magnam diſtinctamque in linea alba aperturam, per quam facillime inteſtinorum tenuium pars elabi potuit.

OBSERV. III.

FOETUS TRIUM CIRCITER MENSIUM.

I. Hiſtoria morbi.

1. Femina robuſtiore corporis ſtatura quæ militi nupta erat, per aliquot menſes fluore albo maligno illoque venereo laboravit. Copioſus mucus ſpiſſus viridiuſculus fere purulentus perpetuo ex genitalibus ſtillabat, ipſa tumoribus præterea glandularum in regione maxillari & parotidum frequenter affligitur. Conjugale nihilominus cum viro, aliisque fortaſſis, exercet commercium, quo, uti eventus deinde docuit, gravida reddita eſt. Menſtrui ceſſantis fluxus ob diuturniorem illius inordinationem nullam habuit rationem.

2.) Ultimis Junii menſis 1763. diebus, variis a chirurgis, varia fluorem conſtipandi accepit medicamenta, quæ, quantum ex miſcela colligere mihi ſaltem licuit, ex balſamicorum uti balſamo copaivæ therebinthinaque cocta, & adſtringentium, uti bolo armena, & cortice peruv. claſſe, pillularum, electuariorum & mixturæ forma copioſe quidem aſſumta fuere. Malum pertinaciſſime continuat. In medio Julio mercurialia pillularum modulo copioſa, uti compertum habeo, ſumſit. Gingivæ inde intumeſcunt, dentes vacillant, ſaliva fluit, omniaque veræ accedunt ſalivationis ſymptomata, quibus quo neſcio, forti fortaſſis laxante medicamento, conſtipatis, fluor

(*n*) Jo. Bapt. Bianchi de naturali in humano corpore, vitioſa morboſaque generatione, hiſtoria. Auguſtæ Taurin. 1741. 8. p. 29. Quamobrem ſicut in nato homine proprii renes, prius in fœtu valde exiles, & ſuccenturiatis renibus plerumque minores, ſemper inde creſcunt, adusque debitam comparatam magnitudinem.

(*o*) *Ill.* Albinus *lib. cit. p.* 76. *Tab.* v. *fig.* 3. *b.* & graviores hernias umbilicales congenitas deſcribit Perill. Hallerus in *Opuſc. pathalog. pag.* 60.

fluor parum mitigatur, ſanitas apparenter priſtina redit, corporis reſtituitur toroſitas, omnesque femina ſubit labores, quos ex imminuto virium ſubire poterat robore, atque hoc modo ad 4. usque auguſti menſis diem ſatis vegeta gaudet corporis valetudine, in graviditate autem ſine mora, ſine errore procedit.

3.) Hæc quoad adſpectum femina plethorica, gravida jam ſecundo nunc vice, quæque tertium ex relatione graviditatis, agit menſem, per 10. quodque excurrit dies continuo affligitur vomitu, ita ut plane ciborum nihil retinere queat, interdum aliqua quoque laborat cephalalgia.

d. 19. Aug. alvus liquida diarrhoeæ vehementis inſtar redditur.

d. 22. Et reliquos præcedentes dies, in frugibus colligendis corpus vehementiſſime magno ſub æſtu agitatur, ita ut veſperi laſſa defatigataque delaberetur, frigore, æſtu, digitorum artuumque tremore concuſſa. Agyrtam ſequenti die quærit, & exhibitis medicamentis draſticis, quibus diarrhoea per aliquot dies procedens ſiſtitur, de die ſtatu in diem pejori decumbit.

d. 24. Sine inflammationum indiciis in brachio vena ſecatur, ſanguine reſoluto fere profluente.

4.) d. 26. h. 9. matutina, ægram primum video. Vomitus perpetuus, omnia aſſumta cum continua ſaporis amaritie rejiciuntur, præcordiorum, præcipue ventriculi dolor inſignis, cephalalgia vehementiſſima omnem capitis ambitum occupat. Adſtantium ex relatione jam bis heri pomeridianis horis deliravit: oculi ſordibus (*p*) pleniſſimi, lingua ſqualida, muco ſebaceo albo pelliceo tecta. Pulſus celer, plenus, frequens cum quadam digitum feriendi fortitudine, alvus adſtricta, cibi faſtidiuntur, æſtus cum ſiti intolerabili. Exhibito leniſſimo laxante, ex ſalinorum cum manna claſſe adjecto pauco aloës extracti aquoſi ſtimulo, paullo poſt, factis corporis variis agitationibus, abortu foetum bene formatum ſine omni dolore ac moleſtia excludit, parum ſanguinis ſimul emittit, brevi poſt admodum defatigata viribus exhauſta decumbit, facie antea florida nunc palleſcente. hor. 3. loquela privatur, reſpiratio admodum fit difficilis, ſummus ſuffocationis metus, ſtertor & rhonchi audiuntur; inquietiſſima ægra delirans perpetuo locum lectumque deferere ſtudet: adſtantes rejicit, lachrymat, ejulat. Venæſectionem in brachio ſiniſtro adminiſtravimus, ſanguis eandem ſervat indolem, inde quietior reddita in ſomnum placidiorem incidit, ex quo cum expergiſceretur, & ciborum & potus aliquantulum deſideravit. Nox quietior, inſomniis quibusdam interdum formidoloſis turbata. Urina pomeridianis horis miſſa, craſſum cinabarinum depoſuerat ſedimentum, liquore limpidiſſimo ſupernatante.

5.) d. 27. Mane ſatis bene ſe habebat, nihil vel ſaltem pauxillum effluxit lochiorum: de ſingulari locali non conqueritur dolore, caput vero admodum dolet, vomendi conatus, nauſeaque perpetua ceſſat, nil appetit, alvus naturalis: pulſus pleniusculus, expanſus, fortis, mollis, parumper undulatorius, celer, & valde capitalis, inde graviora augurabam deliria inſequutura: lingua eadem, de incredibili conquerebatur virium laſſitudine & defectu, mentis alienationes continuant.

h. 3. pom. Exacerbatione accedente, pulſus valde intenditur, longe frequentior eva-

(*p*) Quantum periculi ex ejusmodi perverſo oculorum habitu metuendum ſit, ex recentiſſimis præcipue agnovit *Ill.* VOGELIUS cum *in Prænotionum Gottingenſium penſo Imo*, Gottingæ 1763. no. 26. dicat, *oculi ſi habitum ſuum naturalem in morbis conſervant, mors non metuenda eſt, etiamſi alia peſſima quævis ſymptomata adfuerint.*

evadit, loquela ceffat, vox fit anhela, refpiratio fufpiriofa, profunda, abdominalis, clangofa: foporofe ægra dormit, oculis febo craffo repletis & femiapertis, vifu fugaci interdum circumfpicit, manibus lectulum mox attrahit, mox pedibus rejicit, tendinum fubfultus, taciturne graviter delirat, multum bibit, ipfaque in feram usque continuatur noctem major febris acceffio. Nonnunquam nudum pectus varias exhibet mox comparentes mox denuo disparentes maculas purpuraceas. Omni hoc tempore varia ex temperantium, diluentium, & exanthemata pellentium, claffe adhibita fuerunt medicamenta, non neglecto fuo loco enemate leniente.

6.) d. 28. Loquela æque ac refpiratio mane melior, pulfus expanfus cæteroquin idem, æftus fugax, refpiratio meridiem verfus, cum pectoris oppletione, anxia; cutis madida, excrementa infcia abeunt ægra, ideoque urinæ nihil obtinere potui. h. 7. vefp. exacerbatio incipit, omnia fub illa eadem, copiofus fudor prorumpit, ubi potulentorum aliquid affumit, tuffis oritur atque fingultus. Spontanea oculorum lachrymatio, canthi oculorum, interni præcipue, pure pleni, pulfus vehementer mollis, regularis quidem non intermittens; fed undofus refolutorius. Summa corporis delirans inquietudo, quare duo brachiis applicari curavimus veficatoria, de dolore omniumque partium laffitudine queftus perpetui, mox aliquid appetit, mox exporrecta rurfus faftidiuntur omnia ciborum genera. Frequenter fub delirio de deo rebusque loquitur divinis, omnia effugiendi tentat media.

7.) d. 29. Nox ceffante febris acceffione fatis bona quietaque fuit, veficatoria magnas produxere veficas aqua plenas non dolentes, excrementorum involuntaria continuat excretio, pulfus parvus, debilis, multum a frequentia remifit. Loquela rurfus gaudet, refpiratio fatis bona & naturalis h. 2. pom. invadente morbi exacerbatione omnia fenfim pejora fiunt. Toro laffis, dejectisque incumbit artubus, digitorum totiusque fyftematis nervofi perpetuus tremor (q), oculis apertis foporofæ inftar dormit. Vomitorium exhibitum ex ipecacuanna confectum & pauco tartari emetici ftimulatum, fine omni effectu. Multum fudat, fub potu tuffit, lachrymarum effufio oculos multum commovet, appetitus omniumque rerum abolitum defiderium, gingivæ fanguinem fundunt, dentes vacillant h. 8. æftus cum fudore vehementiffimus, pulfus pleniffimus, irregularis, frequentiffimus & intermittens, refpiratio multum febrilis, omnis loquela abolita h. 11. loquela redit, poftquam exacerbationis finis acceffit, per reliquam noctem bene dormit.

8.) d. 30. h. 9. antem. Æftus denuo irruit, loquela rurfus ceffat, veficatoria parum feri fundunt, refpiratio laboriofa, fufpira, ftertanti fimilis, profunda, cum motu abdominis fatis vehementi. *Dentes fqualidi impuritatibus fufcis obfeffi. Multum falivæ ptyalismi in modum tenacis, fila trahentis ex ore effluit.* In utroque oris angulo hæret pellicula alba, tenax: linguam ægra nullo modo emittere potuit. Excrementa fluida, multum fœtentia infcia ægra exeunt. Pulfus intermittens, irregularis, mox fortis, mox debilis, tuffit fub potu, fine ratione ejulatum edit, ægerrime deglutit, fudore frigido, in guttas collecto, madidum obducitur corpus: nihil exanthematum h. 5. Vrina quæ guttatim huc usque cum excrementis ftillaverat, parciffima, ruberrima, parum deponebat fedimenti lateritii. Omnia fenfim pejora fiunt, foporofum augetur ftadium, excitationibus non obedit, oculis apertis dorfo fixa

(q) *Ill.* RICHTERUS *in Diff. de Tremore*, Gottingæ 1750. p. 27.

fixa incumbit, rhonchi, fufpiria, ftertor, anhela vox, convulfivi motus, ipfaque mors h. 1. media nocte fcenam claudunt.

II. Exterior fœtus conditio.

9.) Corpufculum tenerrimum, mucofum, a putredine externa ejus fuperficies quafi refoluta. Epidermis tenuiffima ubique feceffit. Funiculus umbilicalis ad abdomen abruptus erat, ut apertum umbilici foramen appareat. In regione abdominalis annuli & mufculi obliqui inferioris finiftri lateris, magna abdominis ruptura, per quam & craffa & tenuia propendent inteftina. In collo, five hoc a femorum compreffione aut ab orificii uterini fubitanea contigerit contractione, omnia lacera, disrupta, & deftructa funt. In omni illa, inter maxillam inferiorem & partem fterni fuperiorem, regione, colli mufculi compreffi funt.

10.) Artus fuperiores æque quam inferiores, infignem jam habent ftructuræ proportionem, humerus cum ulna in flexura cubiti angulum facit obtufum. Olecranon cartilagineum, pellucens, digiti profunde fiffi. Patella genu diftincte cartilaginea. Univerfa corpufculi longitudo eft $2\frac{3}{4}''$. pondus ℥iij. ℈ij. Capitis pondus gr. LXII. Ablata dorfi cute, per cartilagineam dorfalem fpinam, fpinalis medulla cum elegantiffimis nervorum filamentofis propaginibus, a collo ad offis facri ultimos limites defcendens confpicitur.

III. Caput.

11.) Capitis volumen prouti in omnibus effe folet fœtubus, tertiam fere aut quartam faltem univerfæ magnitudinis habet partem. Oculi, nafus, aures, os, mentum, admodum diftincte videri poffunt. Capitis pars anterior, quæ faciei nomine infignitur, folidior firmior perfectioribusque inftructa offibus, quam pofterior. Calvaria enim, exceptis duobus frontis offibus, admodum mollis, occiput præcipue ex mera cute mucofa, & fubjacente firmiore membrana, cerebrum involvente conftat. Refecto a reliquo trunco capite, remotaque cute & mufculis, quæ calvariam tegunt integumenta, membrana firma craffa, cum quadam vi diffecanda fubjacens cerebrum inveftit. Dura procul dubio meninx hæc erat membrana, quoniam illa aperta, ftatim fine omni alia intermedia, cerebrum deprehendebam. Ipfum cerebrum molliffimum, fluidum, ut incifa dura diffflueret meninge. Filamenta albicantia tenuiffima ex illo diftincte exeunt: nervi fine dubio funt ad fenforia excurrentes organa, quos autem propter exilitatem profequi non potuimus. Exemto cerebro in bafi cranii duæ lineæ albæ ex regione petrofi offis ortæ, & ad criftam galli naresque arcuatim exporrectæ videri poffunt (r). Oculi magni, coloris lividi, pupilla alba, cornea fufca, palpebris oculi clauduntur. Nares diftinctis foraminulis apertæ. Os magnum claufum. Lingua perfecte lata, tenuiffima pellicula pellucente obducta, & quafi involuta.

IV. Tho-

(r) Sunt procul dubio alæ majores offis fphænoidei, cujus confufam, ratione originis in fœtu, tradidit hiftoriam KERKRINGIUS in Ofteogenia fœtuum; quæ invenitur in fpicileg. anat. p. 225. feq.

IV. Thorax.

12.) Coftarum ambitus Fig. IV. C. jam fatis firmus (*s*), elafticus, ita ut cartilagineæ quamvis fint, infignem tamen acquifiverint validitatem & robur, intermedia pleuræ & intercoftalium mufculorum interftitia albiffima pellucent.

13.) Aperto thorace, thymus glandula, intermedia tenerrima cellulofa tela, fterno adhæret. Illa glandula in proportione reliquorum hujus cavitatis vifcerum fatis parva, in tres præcipue quamvis exigua fuerit, diftinctos lobos (*t*) aut lacinias dividitur, coloris fufci obfoleti, in dextrum nempe lobum illumque lateralem, finiftrum fuperius locatum, & medium inferiorem. Omnes hi juncti lobi, partem pericardii fuperiorem tegunt, & una cum pericardio abfumuntur. Num morbofa fœtus conditio impediverit, quo minus illud, & thymus & thyroidea acquifiverit volumen, quod adeo his in glandulis conglobatis celebratum eft, determinare non poffum.

14.) Pulmones Fig. IV. DDE. præter confuetudinem magni, albiffimi, expanfi, fed tenerrimi, tenuem repræfentant membranam, ita ut lobi pulmonum latiores fint, quam craffiores. Dexter pulmo DE. finiftro paullo major, fuperior, & diftincte divifus in tres alios minores, quorum loborum unus pofterior, duo anteriores D. E. Sinifter D. profundior, latior, cæteroquin ejusdem cum dextro fubftantiæ, granulatæ, folidiufculæ, hepatis morbofi in modum acinofæ, ex minimis moleculis compofitæ. Vafa pulmonum venofa æque quam arteriofa albiffima.

15.) Pericardium H. membrana fatis valida, firma, ruberrima, amplum faccum, evidenter totum cor cum auriculis involventem, vafis fanguiferis faturati coloris diftincte intertextum, repræfentat. Illo refecto, cujus refiduæ in H. confpiciuntur laciniæ, apparet cor, O. cum magnis fuis auriculis F. G. Duæ illæ auriculæ cor ita ambiunt, ut fuperiorem ejus partem, tegminis inftar, anterius pofteriusque tegant. Dextra G. maxima, magno arcu bafeos cordis margines fuperiores, laterales, & pofteriores occupat, paullulum ad pofteriora defcendit, denuo rurfus afcendit, & in regione cordis illa, ad arcum fere aörtæ, finiftram aurem parumper tegit. Siniftra F. minor, omnem bafeos cordis liberam implet regionem, & uti dictum eft, ex parte quoque a dextra tegitur. Ipfum corculum O. folidiffimum, rubellum, perfectiffimum, ita fitum eft, ut apex cordis paullulum ad finiftra dirigatur, bafis vero ad dextrum latus magis inclinet. Diftincte varia cordis vafa ex bafi egrediuntur, variis ramificationibns ad collum fuperioresque artus diftributa. Plexus diftincti nervorum brachialium, artubus inferti, per tenuiffima pellucent integumenta P. bronchiorum divaricatio, B. longe fupra pulmones in confpectum venit: ipfis tracheæ, pone cricoideam cartilaginem circellis cartilagineis, ad quartam circiter colli vertebram infident duæ magnæ glandulæ lymphaticæ (*u*), coloris e nigro fufci, naturali magnitu-

(*s*) Idem lib. cit.. p. 247.

(*t*) Perill. Hallerus in Iconum Anat. Fafc. III. *p.* 23. fimilem habet divifionem: Element. Phyfiol. C. H. T. III. p. 115. tot ergo in lobulos, quot quidem fere libuerit, thymum cultro diftinxiffe facile eft, ut in tres & quatuor fecedat. Videtur tamen mihi facilius in duos lobos feparari, qui conjuncti thymum conftituunt, veluti quoque in Ejusd. Præl. ac. T. v. L. II. p. 446. afferitur.

(*u*) Defectus alius corporis, quod thyroideæ nomen meretur, fitus confuetus in vicinia cricoidis cartilaginis, & habitus externus, omnino arguere licent, has duas glandulas, lymphaticas a me appellatas, fuiffe thyroideam, fed in duas feparatas portiones divifam, quæ divifio interdum in per-

tudine delineatæ A. Primo cohærent adſpectu hæc duo glandularia corpora, ſed parva a ſe invicem diductione, ſine omni difficultate ſeparantur.

16.) Dimoto, ex ſuo naturali ſitu corde, reliquisque thoracis viſceribus, elegantiſſimum vidimus aörtæ arteriæ, & venæ cavæ deſcenſum. Aörta, mediæ fere incumbit ſpinæ dorſalis lineæ, rectilineaque deſcendit directione, ad ipſam usque in iliacas divaricationem Y. Cava vena ſuperior, paullulum ad latus vertebralium corporum poſita, obtuſiſſimum cum inferiore, ad inſertionem in ſinum dextrum, facit angulum.

V. *Abdomen.*

17.) Ipſum abdomen collapſum, fere vacuum, illoque aperto, ſtatim inteſtina irregulariter collocata; ex ſitu ſuo multum dimota, in conſpectum veniunt. Hepatis nullum fere veſtigium, reſolutum, molle, in parvas moleculas gryſeas, diverſæ molis diviſum, cum modica abdominalis ſeri copia: ipſi hepatis acini effluunt, major illorum copia, in fovea quam diaphragma format dextra, quam ullo in alio abdominis loco.

Et fellis veſiculam, & choledochum non vidi ductum. Tenue peritonæum, cum integumentis abdominis communibus ſimul abſumtum eſt, quibus firmiter adhærebat. Omentum validum, variis pinguedinis particulis, croceæ flavedinis, intertextum, tegit aliquam ventriculi partem, colon transverſum renem dextrum, & in latere dextro paullulum deſcendit. Periculum, fruſtraneo quamvis fecimus eventu, num inflari poſſit. Ventriculus habet figuram naturalem conſuetam, œſophagi, diaphragma perforantis, diſtincta inſertio, pylorus magnam facit curvaturam, ubi in duodenum hiat, ventriculi curvatura magna & renibus, & colo inhæret. Duodenum amplum, recta in linea deſcendens. Lienis, & pancreatis diſtincta invenire non potui veſtigia, credidi ideo, reſoluta illa fuiſſe viſcera. In reliquis nil memoratu dignum annotavi inteſtinis, contenta nulla vidi craſſorum; Diaphragma eleganter expanſum, validum, tenſum, diſtincte muſcularis & tendinea pars diverſa, foraminum quibus œſophagum, aörtam, & venam cavam transmittit, illud unice vidi, per quod œſophagus deſcendit.

18.) Reſecto diaphragmate, exemtisque omnibus inteſtinis, nitidum obſervavi renum ſitum. O N. R M. Sunt magni, 3.‴ longi, una cum capſulis ſuprarenalibus quæ immediate renibus incumbunt, albiſſimi (*v*), molles, granulati (*w*), perfectiſſimi, ren dexter, O N. cum capſula homonyma, paullo ſuperior ſiniſtro. Capſulæ ſuprarenales ſatis magnæ, O. R. nullo modo, niſi quadam adhibita vi, a renibus ſeparari poſſunt. Preſſæ paullulum capſulæ, liquorem albidum, lacteum, emittunt, quælibet capſula diſtincta accipit vaſa, lividi filamenti in modum illas ingredientia. Per medium renum, capſularumque quod includunt ſpatium, vaſa deſcendunt magna, quorum ramos diſtincte vidimus emulgentes, ob teneritudinem ulterius au-

perfectiſſimis obvenit glandulis hujus nominis, ut utrumque cornu per intermedium cellulare vinculum cum corpore cohæreat. Multum contra hanc ſeparationem, ab aliis obſervatam, diſputat. *Ill.* Morgagni. *adverſ. anat.* I. *pag.* 33.

(*v*) Ante quartum a conceptione menſem, in homine albicantem renes habere colorem, teſtatur Guil. Harvæus *in Tr. de Generatione animalium p.* 249. qualem album renum colorem quoque vidit in brutis, in utero materno latentibus Julius Frider. Droysen in *Diſſ. de Renibus & Capſulis renalibus*, Gottingæ 1752. p. 7.

(*w*) Barthol. Eustachius in *Tabulis anat. edit. Lanciſ. Tab.* I. *f.* 13. & *Tab.* III. *f.* 22. Adrian. Spigelius *lib. cit. p.* 50.

autem profequi illa non potui. Quilibet ren emittit tenue filamentum albidum ureterum munere, uti opinor, in pelvim defcendens, & in vefica urinaria definens.

19.) Paullo infra renes hærent duo tefticuli, fuperior U. dexter, inferior T. finifter, quilibet magnitudinem $\frac{5}{4}'''$ habet, figura feminis phafeoli culinaris, ita ut pars convexa exterius, pars vero admodum concava & excavata interius, fpinam dorfi verfus directa fit, pfoadibus mufculis infident, mediante cellulari tela, & quibusdam filamentis cum renibus nectuntur (x).

O B S E R V. IV.

Foetus quinque cum dimidio mensium sex digitis instructus.

Embryo mafculus, abortu d. 16. Aug. 1763. in lucem editus, die 18. ejusdem menfis, aperto ovo, fed umbilicalis funiculi ope adhuc cum illo cohærente, poftquam per aliquod tempus in aqua fæpius renovata affervatus effet, mihi traditur. In debilem frumenti fpiritum illum immifi, & d. 8. Octobris fœtum examinavi.

I. Ovum.

1.) Exterior ovi fuperficies, eo in loco, ubi placenta utero adhæfit, cruenta, lacera, hiulca, parumper a variis disruptis vafis fanguiferis filamentofa, quorum filamentorum, dum ovum aquæ innatabat, & oculo armato explorabatur, orificia circularia aperta confpiciebantur. Reliqua hujus membranæ fuperficies & ftructura laxa, magisque membranacea erat quam folet, per laxiorem telam cellulofam intermediam cum tenuioribus cohæret velamentis, ex chorio & amnio factis. Ubique facile ab illis folvitur, nifi quod in omni placentæ ambitu (y), ubi firmiora inter utramque membranam inveniuntur vincula, una vel altera rumperetur, fi ulterius folutio continuaretur.

2.) In interiore ovi & placentæ fuperficie, notavimus aream irregularem; placenta enim, quæ ut plurimum planum fere conftituit rotundum (z), hoc in fubjecto erat reniformis, hiulca, variis eminentiis & depreffionibus diftincta, fulcoque medio pro-

(x) Tefticuli hi, cum per aliquot dies in aqua macerati effent, & lente vitrea diametrum 30es augente, illos explorarem, infignem polyporum copiam, pedunculis fuis, exteriori fuperficiei adhærentem, deprehendi, quam novam polyporum fpeciem defcripfi in *Obfervationum circa animalculorum infuforiorum genefin & indolem fatura*, quæ anniverfario præmio a focietate regia fcientiarum Gottingenfi condecorata eft, mox in lucem proditura.

(y) Gualteri Needham *Disquifitio anatomica de formato fœtu*, Lond. 1667. 8. p. 35. adhæfionem chorii in placentam habet, ut pro lubitu vel auferri, vel relinqui queat.

(z) Regnerus de Graaf *de Mulierum organis generationi infervientibus*, Lugd. Bat. 1672. p. 294. Figura orbicularis cernitur, fuperficies ejus concava æqualis eft, & chorio firmiffima adnafcitur, altera convexa, inæqualis, variis monticulis, feu protuberantiis cum utero conjungitur. Needham. p. 39.

profundo exsculpta. Media ejus pars exhibet magnum ovatæ figuræ corpus, ultra 7. lineas supra reliquam eminens superficiem, coloris fusci nigri, instar coagulati sanguinis, omnem placentæ latitudinem, $3\frac{1}{2}$ poll. æquantem occupat, cum tota placentæ longitudo $5\frac{3}{4}$ poll. sit. Maxima prominentis hujus corporis latitudo 2. poll. 6. lin. invenitur. In ipso eminentiæ centro, funis inseritur umbilicalis, cujus sanguifera vasa in magnos dividuntur ramos, & per omnem placentæ superficiem excurrunt, radiorumque instar dispergunture. Omne placentæ volumen ex variis lobis, majoris minorisque molis, tela cellulosa junctis, concretum.

3.) Interior velamentorum membrana duplex, ex chorio, illiusque diversis lamellis, amnio, & incluso medio sacco tenerrimo, tremula gelatina repleto, junctis, composita. Dictum medium gelatinæ receptaculum inter chorion & amnion jacens, ad extremos placentæ limites situm est, vix aream thaleri magnitudinis implet, separata membrana amnios, figuram suam retinet, quodque probat, hanc gelatinam peculiari membrana instructam fuisse, separari autem a chorio non poterat, sed adhibita vi, membrana hujus, uti illam appellare liceat allantoidis (*a*), in interiorem laminam chorii continuata, disrumpitur (*b*), & tunc multum similitudinis habebat cum vesicis, ab impositis cantharidibus (*c*) productis. In eminente autem placentæ parte non

(*a*) De existentia allantoidis membranæ in brutis, nihil est quod disputatur, plures autèm anatomiæ comparativæ autores; præjudicio decepti esse videntur similitudinis bruta inter & homines, ut illam membranam, illiusque usum humano fœtui adscribere voluerint.

(*b*) Hæc fortassis tenerrima membrana similis est illi, quam vidit MONRO in *Medical essays and observations. Vol.* II. *pag.* 129.

(*c*) Sub eadem forma a multis autoribus; illisque facile principibus rei anatomicæ, visa est allantois. Perill. de HALLER in *Progr. de Allantoide & uracho.* ad Diss. D. Kohen. Gottingæ 1739. præsentiam allantoidis inter amnion & chorion affirmat, sed nullam aquam, aut alium liquorem contentum vidisse se asserit. JOH. MUNNICKS in libro *de re Anatomica*, Traject. ad Rhenum 1697. 8. p. 85 & 86. Sequentibus verbis allantoidis existentiam declarat. *Inter amnium & chorion, tenuissima simul ac pellucida spectatur membrana, nullis conspicuis vasorum ramulis donata, quæ, cum urinæ colligendæ dicata sit, membrana urinaria appellatur. Excipit namque illa per urachum, cujus prolongatio & continuatio est, affluentem fœtus urinam, quam ad partum usque conservat. Et quamvis in humano partu, membrana hæc hactenus negata fuerit, accuratior tamen anatome eam nunc deprehendit*, & in nota his verbis adjecta, urinariam hanc membranam, pluribus medicinæ doctoribus & studiosis anno 1693. in cadavere mulieris, ad quartum mensem gravidæ, se demonstrasse testatur, quibus p. 87. manifestam, quamvis exilem adjungit urachi aperturam.

CASP. BARTHOLIN. in *Spec. Historiæ Anat.*, Hafniæ 1701. 4. p. 89. inquit: Allantoidis membrana non undique ambit foetum, sed funiculi umbilicalis fini adnascitur, & urachi prolongatio & dilatatio est, continet hæc membrana humorem urinosum, qui crescente fœtu sensim augetur, & in *Dissert. de Formatione & Nutritione fœtus in utero*, Hafniæ 1687. p. 19. dicit: Tertia tunica allantois dicta urinosum liquorem plerisque contineri creditur; quia cum uracho continuatur, cujus prolongatio esse videtur.

LITTRE *in Mem. de l'Acad. Roy. des Scienc.* 1701. p. 88. edit. Paris. observationem habet, ex qua præsentiam urachi & allantoidis demonstrare annititur, & quæ multum similitudinis cum nostra allantoidis conditione habet. *Outre le chorion & l'amnios il y avoit une troisieme membrane, faite comme les deux autres, & non pas en boudin, de meme que celle qu'on trouve en certains animaux, qu'on appelle allantoide.* Separavit illam a cohærentibus chorii & amnii membranis, in vicinia adhæsionis placentæ, & liquore flavescente mucilaginoso plenam invenit. GUALTERUS NEEDHAM *de formato fœtu.* Cap. III. eleganter membranas ovi, & præcipue allantoidem brutorum quorundam describens, certe in eo errasse videtur, ubi p. 59. in muliere integrum fœtum complecti, & eodem fere modo, quo de equa dixit, chorio ubique adnasci. Et quamvis p. 60. ipse laudatus Needham fateatur, se in funiculo transversim & oblique secto, & mille modis vexato, nullum hu-

non adeo crassa, non adeo gelatinosa est, quam in reliqua illius superficie, & in omni ejus ambitu. Dicto in loco satis crassam, tremulam, in interstitiis utriusque lamellæ aquam gelatinosam includentem, repræsentat membranam. Chorion, tanquam laminam hujus membranæ exteriorem, solvi ab interiore amnio, utraque pellucens, vix, veritatem si fateri liceat, differentis soliditatis & texturæ. Medium harum lamellarum vinculum sistit laxior cellulosa tela, quæ sub separatione fibris longis in conspectum prodibat, & copiosam serosam aquam comprehendebat, variis in locis in magnas hydatides collectam. Arcte adhæret duplex chorii & amnii membrana placentæ, supra illam extensa in funem umbilicalem continuatur, extimamque ejus, & vasorum umbilicalium constituit involucrum, nunc autem, statim ac in funem tansiit, paullo solidiorem assumit texturam, & in cutaneam quasi sensim abit indolem..

4.) Umbilicalis funis 11″ longus (*d*), ab origine ex placenta, usque ad abdominalem insertionem memorabile vix quidquam exhibuit. Ad distantiam $1\frac{1}{4}$″. Ex ab-

jusce canalis vestigium deprehendere potuisse; tamen rationibus SPIGELII *in Tr. de formato fœtu* p. 9. prolatis, permotus putat, in humano fœtu, flatus ope, urachum eodem modo aperiri posse, uti in cane illius aperturam flatu detexit. Eadem habent hujus autoris asseclæ, e. g. GEORG. FRIED. RALLIUS qui in *Tr. de Generatione animalium*, Stetini 1669. 12. p. 308. prouti in toto fere libro, ita quoque de hac re Needhamum exscripsit.

JOANNES ZACHAR. PLATNERUS in *Meditationibus in œconomiam generationis animalium, quas Præside* MULLERO, Lips. 1715. proposuit, rationem cur allantois, quam pro existente quoque in homine membrana assumit, non semper in homine inveniatur, in eo ponit, cum facile paululum laceretur humore suo effuso sese aliis membranis arctissime connectere, & sic visum effugere.

Qui summam autem hac in controversia famam obtinuere sunt præcipue (1) R. HALE, cujus *Human allantois discover'd*, describitur in *Philosophical Transactions*, *n.* 271. *p.* 835. *abridg'd by Henry Jones*, *London* 1731. *Vol.* v. *P.* 11. *pag.* 309. qui præter reprehensiones in Regneri de Graaf iconem allantoidis *Tractatui de Organis Mulierum Tab.* XXII. adjectam, suam propriam observationem describit, & Tab. XIII. Fig. 161. 163. & T. XIV. Fig. 162. expressit. (2) WILH. NOORTWYK in *Uteri humani gravidi anatomes Parte* III. quæ *de allantoide* agit, p. 158. usque ad finem libri, qui elegantissimus, in colligendis & adornandis aliorum sententiis, scriptor, post exhibitam plerorumque autorum circa allantoidem, & præcipue Halei, gravem, eruditam, & succinctam censuram. p. 188. propriam observationem, plane allantoidem denegantem describit. FRIDERIC. RUYSCHIUS omnibus suorum scriptorum in locis in contrariam & negativam abit sententiam, uti ex *Thesaur. anat.* IV. *p.* 9. *n.* 30. *Thesauro* v. *n.* 41. & *n.* 57. *Thes.* x. *n.* 155. apparet. Illustris ALBINUS dubius omnino hærere videtur, cum in *Annot. Acad. Lib.* 1. *p.* 75. confiteatur. *Ad allantoidem autem quod attinet, quanquam sæpius, quum in aliis ovis humanis abortu elisis, haud negligenter quæsivi, tum in secundis quæ erant maturitatem assecutæ, quanquam etiam in integris, in femina paullo ante partum mortua, invenire non potui.* Singularis sane sententiæ mutatio, cum ante viginti circiter & quinque annos, de existentia allantoidis certus esset, quo tempore, illo suasore prodiit Diss. Dni DE NEUFVILLE *de Allantoide humana*, Lugd. Bat. 1730. In quam affirmativam partem totus abire videtur *Ill.* BOEHMERUS, dum in *Diss. sæpius laudata* pag. 24. allantoidem deformis embryonis explicat.

(*d*) Valde probabile est, umbilicalem funem esse eo breviorem, quo junior, & eo longiorem, quo adultior embryo fuerit, in eadem vero cum fœtu longitudine, dum in media ætate constituti sunt, uti in nostro contigit. Diversa autem illius apud autores longitudo. SPIGELIUS *de formato fœtu p.* 12. longitudinem ad 3. circiter spithamas adstringit, in eodem consentit JO. MUNNICKS *de re anat.* p. 86. Clariss. JO. BAPT. BIANCHI *de generat. naturali & morbosa*, *p.* 56. Multa vitia a nimia longitudine & brevitate funis in fœtum redundare possunt, qualia enarrat, HEBENSTREIT Diss. cit. *in Coll. Hall. p.* 675. 690. 692. *Ill.* ALBINUS *Annot. Acad. L.* 1. *p.* 73. *Tab.* v. *fig.* IV, V. Plures alias historias læsionum, a nimia longitudine & brevitate funis pendentium, habet *Ill.* MORGAGNI *de Sedib. & Caus. Morb. Ep.* 48. *n.* 25.

abdomine, ejusdem craſſitiei & ſtructuræ. Dicta autem in diſtantia multum amplia-tur, conicus fit, baſi verſus abdomen directa. Saccum, ob prægreſſam umbilicalem herniam conſtituit herniofum.

II. *Exterior corpusculi conditio.*

5.) Corpusculi fœtus univerſa longitudo eſt æqualis $10\frac{3}{4}''$. Caput per ſe, a vertice usque ad maxillam inferiorem eſt $3\frac{1}{4}''$ longum, quibusdam in locis vernice caſeoſa tectum (*e*), epidermis ubique reſoluta ſecedit. Artus ſuperiores & inferiores debitam habent longitudinem, & reſpectu reliquarum partium, proportionem, ſunt toroſi, carnoſi, muſculis pro ratione corpusculi ſatis magnis diſtinctisque inſtructi. In utraque manu, cæteroquin bene formata, illud ſingulare eſt, ſex digitis præditam eſſe (*f*). Reliqui quinque digiti naturales, ad conſuetam profunditatem fiſſi & diviſi, unguiculis albidis, & juſto phalangum numero inſtructi. Digito autem minimo, mediante membrana intermedia adhæret adhuc ſuccenturiatus quidam digitus, unici internodii ſeu phalangis, cui parvus incumbit unguis albus; nullo metacarpi oſſe gaudet, eſt quaſi parva caro globoſa, in phalangis figuram conformata.

Nates cum ano aperto ſatis bene formatæ. Femora, tibiæ, & pedes, nil memorabile præter naturalem conformationem & proportionem exhibent. Penis $2\frac{1}{2}'''$ longus, ſupra ſcrotum rugoſum collapſum dependet. Volæ manuum, pedumque plantæ, livido colore imbutæ.

III. *Caput.*

6.) Omnis calvariam ambiens, faciemque obducens, cutis, flaccida, laxa, rugoſa, in capillitio breviſſimis pilis tecta. Vultus admodum moroſus, rugoſus, ſenilis. Aures externæ $4'''$. longæ, $3'''$. latæ, caſeoſa vernice meatus auditorius externus obturatus eſt. Anterior auris externæ pars ſuperior, & inferior arctiſſime cohæret cum reliqua cute.

7.) Oculi clauſi, conglutinati, palpebrarum rimam obſidet longa linea ſebacea, puncta lachrymalia ſatis conſpicua, aperta, ut ſetam admittant. Bulbi oculorum ſatis ſolidi, globoſi, excepta corneæ prominente ſphæra. Sclerotica craſſa, coriacea, albiſſima, cornea pallida. Muſculi bulbum moventes tenuiſſimi, pallidi, mucoſi. Choroidea reliquos oculi humores inveſtiens, ſtatim propullulat, ubi ſuſpenſa manu ſclerotica, circulari ſectione circa oculi axin inſtituta, ſeparatur, nigerrimi coloris: Ipſi humores fuſci, pigmento nigro mixti. Cryſtallina lens mollis, opaca, quaſi mucoſa.

8.) Nares latæ, compreſſæ, apertæ, niſi quod caſeoſa vernice multum repletæ inveniantur. Os clauſum, illo vero aperto, mucus quidam filamentoſus, albidus, vernicis caſeoſæ indolis, extrahi poteſt, diſtincta palati oſſa, ſua membrana obducta. Lingua craſſa, lata, ruberrima, in ſuperficie punctata, granulata, in latere inferiore lon-

(*e*) Adr. Spigelius *de formato fœtu* p. 11.

(*f*) Non plane infrequentia ſunt ſpecimina artuum pluribus digitis, quam naturali ordine ſolent, inſtructorum, præter notiſſimum celebris cujusdam familiæ exemplum, illuſtrationis loco Kerckringium nominabo, qui in *Spicileg. anat. Obſ.* 22. monſtrum polydactylon deſcribit.

longo frenulo ad maxillam inferiorem annectitur. Nervorum lingualium, & vaforum raninorum filamenta eleganter confpiciuntur.

9.) Parotis glandula magna, lata, in minimos acinos divifa, mollis. Totum occupat angulum, inter aurem externam & capitulum articulare maxillæ inferioris, & fupra maxillæ ipfius proceffum lateralem longe defcendit. Admodum diftinctum, ex media fere illius parte, emittit ductum falivalem ftenonianum albiffimum, fili fericei craffitie, fuper mafleterem mufculum arcus in modum excurrit, & perforando buccinatorem, in membrana oris interna aperitur.

In collo omnes mufculi diftincti, ut anatomice quilibet a fe invicem feparari queat.

10.) Integumenta capitis communia inter & calvariam, omnia mucofa, mufculi tenuiffimi, pallidi, mucofi, diffluentes, cutis facillime fecedit. Pericranium fine omni difficultate ab offibus cranii folvitur. Frontis, bregmatisque offa cum occipitali, quoad maximam partem offeam naturam affumferunt. In marginibus horum offium, ubi futuræ olim proditure funt, minima offa feparabilia a reliquis majoribus confpiciuntur, quæ pro wormianis fine dubio habenda funt officulis.

Dura mater validiffima, craffa, flatu fuper totum elevatur encephalon, exterius glabra, interius fplendens, argentea, omninoque matri duræ adultorum fimilis. Pia meninx fubjacens tenerrima, facile dilaceranda, flatu quidem elevatur, fed molliffimo cerebro ita agglutinata eft, ut portio illius fimul elevetur, & opaca ideo reddatur inflata meninx. Vix inter utramque meningem adfunt paucæ laciniæ. Sine omni difficultate univerfum, pia meninge involutum cerebrum ex calvaria excidit. In duræ meningis duplicatura, finus jam admodum diftincti, longitudinalis fuperior amplus, prouti tota dura mater facile feparatur ab offibus, ita quoque leviffima ad regionem foraminis cæci cohæfio, majori tamen validitate adhærebat fontanellis (g). Dimidium circiter pollicem fupra fontanellam occipitalem feu minorem, divaricatur hic finus, & duobus æqualibus cruribus (h), impreffione in offibus cranii producta, in laterales pariter diftinctos, & nonnullis coagulis fanguineis repletos, fefe recondit (i).

11.) Cerebrum ipfum molliffimum, diffluens, homogeneum, granulatum, pulpofum, differentis corticalis & medullaris fubftantiæ exigui limites. Omnes nervorum productiones admodum diftinctæ, diftinctiffima vero funt olfactorium, opticumque paria. Infundibulum perfectiffimum, glandula vero pituitaria cum illo connexa, magna, rubicunda, fucculenta. Tentorium cerebelli firmum, validum, tenfum, cerebellum fubjacens pultaceum, fine fingulari ftructura. Bafis cranii in univerfum adhuc cartilaginea, cum quibusdam offificationum punctulis.

IV.

(g) Antonii Pacchioni *Opera*, Romæ 1741. 4. *pag.* 151.

(h) Halleri *Elem. Phyf. T.* IV. *p.* 147. & *Ej. Icon. anatomic. Fafc.* 1. *B.* 2*.

(i) Confueta & vulgaris, decurfus in falciformi proceffu ratio hæc eft, ut ad criftam galli, & ad foramen coecum originem ducat, arcuatim fuper cerebrum inter duo hæmifphæria excurrat, in interna crucis occipitalis fuperficie repat, & per os petrofum ad foffam magnam venæ jugularis & *plerumque dextræ* defcendat. Peri!l. de Haller *prim. lin. Phyfiolog. p.* 206. *Ejusd. Elementor. Phyf.* *c. h. Tom.* IV. *p.* 146. ubi inquit, *ea fede, ubi falx in medium tentorium fe diffindit, plerumque dextrorfum declinat, atque mutato nomine in transverfum finum dextrum abit.* Et fi conjecturæ locus detur, hoc fortaffis propter eandem contingit rationem, quod fubclavia & carotis dextra majores fint, finiftris, his ergo refpondentes quoque majores effe debent venæ revehentes. Non infrequens autem eft phænomenon, falciformem quoque in finiftrum inferi finum, & tunc finus dexter minor quoque invenitur finiftro.

IV. Thorax.

12.) Magna feri fufci flavefcentis copia ex utroque aperto thorace effluit. Pleraque thoracis vifcera pigmento flavo curcumæ coloris confperfa funt, præcipue pleuræ interior facies, qua pulmones refpicit, mediaftinum integris quibusdam ejusdem coloris moleculis tectum, pericardium & exigua thymus glandulæ portio, totaque coftarum concava fuperficies, ad ductum præcipue intercoftalis nervi.

13.) Thymus glandula ex duobus magnis lobis, & uno parvo fuccenturiato conftat. Lobus thymi fuperior laxe incumbit venæ fubclaviæ finiftræ, inferior arctius cohæret cum fuperiore parte pericardii, parvus fuccenturiatus lobulus, magnam glandulam quandam lymphaticam repræfentans, in diftantia duarum linearum arteriæ fubclaviæ dextræ inhæret.

14.) Pulmones ita locantur, ut dexter integerrime compareat, finifter autem profundius in thorace hæreat, & totus ab incumbente magno corde tegatur (*k*). Dexter pulmo in diftinctos duos lobos dividitur. Subftantia ante aëris acceffum eft albicans, folidiufcula, granulata, fere uti thymus. Capto conamine num pulmones hi tenerrimi & exigui per afperam arteriam inflari poffent, fequentia vidimus phænomena.

I.) Primus cum immitteretur flatus, vix notabilem obfervavimus productam in pulmonibus mutationem, fed fumma aderat refiftentia.

II.) Flatu majori vi adacto, fenfim elevationes veficularum, in parte pulmonum fuperiore, & præcipue in marginibus diftincte percepimus.

III.) Veficulæ illæ elevatæ, circumfcriptos habent ubique margines, omnes funt ejusdem magnitudinis, fere uti feminis papaveris, loca in quibus maxima illarum copia comparet, funt fuperficies pulmonis dextri lobi fuperioris, margo inferior & facies pofterior lobi finiftri, ejusque pars fuperior, & femper eo pauciores, quo pulmones funt inferiores.

IV.) Microfcopio, diametrum ter augente, hæ veficulæ indagatæ, ex aliis veficulis aëreis minoribus confertim pofitis, conflatæ effe videntur.

V.) Continuavimus inflationem aëris fumma vi, & hoc modo omnis utriusque pulmonis ambitus inflatus apparet, ut illa quoque loca, quæ antea inflare non potuimus, nunc aërem admiferint.

VI.) Repleta nunc pulmonum fubftantia, elegantem in pericardio mutationem vidimus. Continuata enim aëris, per afperam arteriam inflatione, aër fubito penetrat in pericardium, ut tota hujus involucri membrana expandatur, ut tenfum, fornicatum, atque pellucentem faccum referat. Definente aëris acceffu, retractoque tubulo, pulmones fua fponte fubfident, pericardium vero fuam retinet expanfionem, quam ad hunc usque diem, elapfis jam quatuor menfibus ex quo inflatum eft, confervat, quamvis durante hoc tempore aliquoties ex fpiritu fumtum, & ob ulteriorem reliquarum partium indagationem, ficcum redditum fuerit. Elegantia hujus præparati, quod propter nitorem in fpiritu affervamus, inter caufas fuit, cur pericardii contenta examini non fubjecimus (*l*).

V. Ab-

(*k*) Perill. de Haller *Præl. ac. T.* v. p. 11. *pag.* 459. *not. f.*

(*l*) Ex hac pericardii inexfpectata per afperam arteriam inflatione, fi hypothefibus inhærere vellemus, ad refrigerium fanguinis in pulmonibus, & ad mifcelam aëris elaftici concludere facile poffemus, fed prioris hypothefcos veritas ftatim ruit, fi animalia confiderantur, quibus frigidior datur

V. Abdomen.

15.) Aperto herniofo facco vidimus, aliquam inteftinorum tenuium partem ad tres vel quatuor lineas in ipfum amplificatum umbilicum defcendiffe, in duos cum dimidio gyros convolutam. Præter hæc inteftina, faccus comprehendit materiem cineream granulatam mucofæ indolis, quafi effet hepatis refoluti pars. Num fuerit omentum refolutum, aut cellulofa funis umbilicalis, in hunc colorem redacta, determinare tunc temporis non potuimus.

16.) Verum hepar, quoad omnes ejus dimenfiones nullum adeft, vidimus ejus loco parenchyma refolutum, vafculofum figuram omenti pinguedine repleti repræfentans. Medium hoc molle deftructumque corpus umbilicalis vena ingreditur. Parva veftigia membranæ hepatis communis adfunt. In latere finiftro mediantibus quibusdam laciniis hæc parenchymatica hepatis fubftantia, diaphragmati adhæret. Refolutum hepar verfus fuperiora reclinatum, diftinctum exhibet corpus veficulare, quod pro fellea veficula habendum effe arbitratus fum; quæ ex media fere concava hepatis fuperficie, paullulum a latere dextro oblique defcendit, figuræ oblongæ prouti in adultis effe folet, inferiora verfus, craffa appendice ad inteftinum duodenum amplum & expanfum excurrit; canalis quidam craffior adhærens, confufam choledochi ductus notionem inducit, nulla autem bile replentur. In finiftro hypochondrio, lobus hepatis finifter non ita refolutus eft ac dexter, tegit ventriculum, inteftina fubjacentia, & profunde defcendit ad ipfum lienem.

17.) Ventriculus totus in hypochondrio finiftro latet, fitus cæteroquin ita fe habet, ut curvatura major ad finiftra dirigatur, minor vero fpinam dorfi verfus inclinet, ita ut cardia fere in directione fpinæ dorfalis inferatur. Pylorus ad angulum recto vicinum, inteftinum duodenum ingreditur. Ipfum duodenum oblique dirigitur, dein verfus inferiora flectitur, & in tenuium varios gyros abit. Tenuia majorem habent amplitudinem craffis, excepto recto.

17.) Lien in infima hypochondrii finiftri regione reconditur. Parti cæcæ ventriculi, ope diftinctorum vaforum & cellulofæ laxioris adhæret, magnus, ipfo ventriculo vix minor, ejusque fuperficies convexa in univerfum flavedine crocea tincta. Magnum pancreas, quinque lineas longum, unam cum dimidia latum, eleganter acinofum, in medio incifum, ductum pancreaticum diftinctum exhibet. Aliquam inteftinorum tenuium partem omentum tenue flavefcens tegit, inflari autem non potuit.

18.) Renes inæqualis magnitudinis, dexter major, finifter minor. Ren dexter quinque cum dimidia lineas longus, duas latus. Subftantia tota æqualis, granulata, ho-

fanguis, absque omni pulmonum præfentia. Qui aërem in pulmonibus a fanguine receptum affumunt, viam ex afpera arteria in venas pulmonales patulam fibi concipiunt, fed hæc noftra obfervatione pariter non demonftratur, quoniam ex effectu, quem aër, per validiores hominis viventis pulmones, in embryonem tam tenerum cum impetu actus, producere poteft, ad naturalem aëris ingreffum concludere non poffumus. Pericardii autem noftri elevatio certiffime rupturæ cuidam internæ originem debet. Flatus adminicula hoc modo fæpius inopinatas vaforum communicationes oftendunt. Elegans exemplum habet HEBENSTREIT *in Pr. de anatome hominis recens nati. p.* 4. arterias enim umbilicales dum flatu diftenderet, illa ulterius continuata inflatione, fenfim aër per venam umbilicalem rediit, *quod fic*, inquit, *contigit, dum aër per aörtam ad finiftrum cor affurgens canali arteriofo in pulmonalem arteriam, hinc ad dextrum cor, denique fuperata refiftentia tricufpidalium valvularum ad venam cavam, porro mediante canali venofo ad venam umbilicalem regurgitavit.*

homogenea, uti fere hepatis fubjecti adultioris effe folet, absque omni divifionis in minores acinos, veftigio, profunde usque ad offa ilium defcendit. Capfula fuprarenalis dextra parva, triangularis, fuperiori parti renis adhæret, & cum diaphragmate contigua eft, ejusdem coloris flavefcentis, ejusdem fubftantiæ molliufculæ, uti in adultis inveniuntur. Diverfa fectione ren difciffus, profundas cellulas & fulcos exhibet, ex quibus liquor fufcus effluit, parenchyma cæteroquin ubique fibi fimile. Ren finifter totus ex minoribus acinis & renibus minoribus compofitus eft, coloris pallidiufculi, fubrubelli, carnei, incumbentem habet capfulam fuprarenalem finiftram, ipfo rene fere duplo majorem, bicornem, cujus cornu anterius ad hilum renalem usque continuatur, pofterius autem circa renis partem fuperiorem flectitur, & retro renem paullulum defcendit, hæc pars pofterior latiufcula a rene compreffa. Ureteres ampli, rubelli, parallelo itinere defcendunt & in veficam urinariam, poftquam fupergreffi fuerint iliacas arterias communes, inferuntur, qua inflata, aërem quoque recipiunt, & ad renalem pelvim ipfis ureteribus ampliorem perducunt.

20.) Diaphragma membranofum, pellucidum, fine diftinctis mufcularibus & tendineis fibris, fortiter in ambitu coftarum cartilagineo expanfum, maximam ejus partem occupat cohærens cum illo pericardii faccus. Foramina omnia pro transmittendis vafis & œfophago circularia, crurum mufculoforum nullum veftigium. Vafa fanguifera eleganter vidimus & arteriofa & venofa. Aörta circa tertiam lumborum vertebram inæqualiter finditur in duas iliacas communes, quarum dextra eadem fere amplitudine arcus aörtæ progreditur, & emiffis ramulis ad partes vicinas, capaciffima in arteriam umbilicalem continuatur, recta via absque omni in pelvim defcenfu ad umbilicum accedit, ita quidem, ut inverfo ordine truncus illa habeat munera, quæ alias ramo cuidam competunt (*m*). Nam arteria iliaca ipfa eft parvus hujus arteriæ umbilicalis ramulus, quadruplo imo quintuplo minor, ipfo trunco ex quo ortum duxit. Siniftra iliaca fextuplo circiter minor dextra, immediate ad femur abit, absque omni ad umbilicum miffo ramo.

Vena cava per diaphragma defcendens duplo major quam aörta, in fuo itinere nil memorabile habuit.

21,) Teftes in inferiore abdominis (*n*) cavitate ita locantur, ut uterque fuperficiei planæ offium ilium, & præcipue mufculis pfoadum incumbat. Dexter paullo fuperius hæret finiftro, omnes cæteroquin partes in naturali fitu diftincte adfunt. Ipfe tefticulus figuræ arcuatæ ovatæ, cui in parte fuperiore incumbit epididymis, prouti capfulæ atrabilariæ renibus. Ad inferiora, & ad marginem tefticuli concavum, epididymides flectuntur, & diftinctum elegantemque emittunt canalem deferentem, qui in utroque latere arteriam iliacam fupergrediens, oblique ad veficæ urinariæ fundum accedit, & in veficulam feminalem inferitur, quæ, attracta ex pelvis cavitate urinaria ve-

(*m*) Alii hanc arteriarum umbilicalium originem ad ftatum ordinarium reftringunt, quam vero potius ad beftias referri debere afferit *Ill.* TREW in *Diff. de Chylofi fœtus in Utero*, Altorfii 1715. in Perill. HALLERI *Collect. Difput. anat. Tom.* V. p. 447. *Cel.* BOEHMER in *Diff. de non neceffaria funic. umb. deligatione*, Halæ 1745. in *Collect. Difp. anat. Vol.* V. p. 639. q. & HALLERUS in *Iconibus anat. Fafc.* IV. n. 13.

(*n*) ROEDERERUS in *Progr. de Genitalibus virorum*, Gottingæ 1758. *ad Diff.* Cl. *Grund.* p. X. n. VI. teftium fitum in fœtu eleganter defcribit: & Perilluftris de HALLER in *Opufc. pathol. Obf.* 28. p. 53. *feq.* SAM. THEOD. QUELLMALTZ. *Progr. de Serotino teftium defcenfu*, Lipfiæ 1746. quod invenitur in *Collect. Difp. anat. Vol.* V. p. 5.

vefica, inftar rubellæ glandulæ lymphaticæ, collo veficæ applicatæ funt. Ab infimo utriusque tefticuli margine, in quolibet latere defcendit linea quædam membranacea albicans (o), amplior in vicinia teftis, fenfim eo anguftior fit, quo profundior, oblique defcendit ad regionem annuli abdominalis, cultro dum illam profequeremur, in parte tendinea mufculorum obliquorum difparuit, flatum propter teneritudinem non admifit, fed ftilum in illam intrudere potui, refciffa illius portio in aqua fluitans lente inveftigata, habitum tenerrimæ membranulæ repræfentat. In dextro latere paullo ulterius continuatur, verum autem illius in fcrotum ingreffum nec indagare nec videre potuimus.

22.) Umbilicalis funis in abdominis vicinia indolem magis habet cutaneam, duo autem vafa magna fanguifera ftatim confpicua, defectum tertii fufpicari licebant. Vas venofum amplioris capacitatis quam arteria, eodem volumine ad hepar accedit. Unicam autem folummodo vidimus arteriam umbilicalem dextram, qua inflata, fimul totum abdominis fyftema arteriofum elevatur, finiftræ nullum apparuit veftigium (p).

23.) In vicinia arteriæ umbilicalis, tenuis albicans filamentofus urachus, bafi latiore ex fundo veficæ ortus, in diftantia unius & dimidii pollicis ita extenuatur, ut in tela cellulari funis evanefcat. Inflicto veficæ urinariæ foramine, immiffoque flatu, vefica multum expanfa, flatum per ureteres ad renes usque mittit, in urachum autem nec flatum (q), nec ftilum adigere potui, nifi quod aucta vi, ftilo ipfum urachum perforaverimus (r). Veficæ urinariæ modica amplitudo, in interiore fuperficie inæ-

(o) Hallerus l. c. p. 55.

(p) Inter rariores unicam arteriam umbilicalem in homine pertinere obfervationes, omnes teftantur autores, qui illam viderunt. Casp. Bauhinus in *Theatro anatomico*, Bafileæ 1621. 4. *Libro* I. C. XI. p. 40. raro unam adeffe afferit, cui affentit Hebenstreit in *Diff. de Pathol. funic. umb.* p. 13. in *Collect. Difp. anat. Vol.* V. p. 682. qui vidit unicam, & delineavit Fig. VII. *Mem. de l'Acad. Roy. des Scienc.* 1709. Roederer in *Diff. de Foetu perfecto.* in *Coll. Difp. anat. Vol.* VII. P. II. p. 325. rariffimam dupli luminis vidit. Interim non foli arteriæ umbilicali, quæ confueto naturæ ordine duplex effe deberet, illud contingit ut fimplex inveniatur, talem enim pleraque corporis humani vifcera, quorum quodlibet latus unum comprehendit, fubeunt mutationem. Elapfa hyeme contigit nobis felicitas in femina partus tempore demortua, unicum folummodo renem magnum, totam lumbarem regionem finiftram occupantem, molliffimum, maximis vafis, magnoque uretere inftructum, diffecandi, cujus dimenfiones & defcriptionem nunc non tradam. In latere dextro præter tenuem membranam pinguem, nulla fanguifera vafa recipientem, nullumque ureterem emittentem, nihil reni fimile adfuit. Frequentius hic unius renis defectus obfervatus eft. Littre in *Mem. de l'Acad. Roy. des Scienc.* 1702. p. 26. & 1707. p. 25. defcribit renem magnum dextrum hominis, in quo finifter abfceffu confumtus erat. Plures ejusmodi obfervationes funt in Perill. de Haller *Coll. Difp. anat. Vol.* III. p. 355. 357. *Vol.* VI. p. 781. §. 78. ubi plura confentientia inveniuntur loca. *Ill.* Morgagni *Adverfaria Anatomica.* 3. Lugd. Bat. 1741. 4. p. 67 exemplum unici renis exhibent. Idem in aureo libro *de fedib. & caufis morb. Epift.* 48. n. 16. *pag.* 233. partim ex aliis autoribus, partim a fe ipfo obfervata unici renis fpecimina habet: Generofiff. Hallerus in *Opufc. pathologic.* p. 153. variique alii, & præcipue probus obfervator Gerardus Blasius in *Obfervationibus medicis rarioribus*, Amftel. 1677. 8. p. 49. exemplum defectus dextri & p. 51. finiftri recenfet.

(q) Flatus artificium fæpius applicatum legimus in Joh. Jac. Mangeti *Bibliotheca anat.* & denuo in *Theatri Anatomici. Tom.* II., Genevæ 1716. p. 98. quamvis femper minus profpere ceſſerit experimentum, nam ne minimam quidem aëris portiunculam, per folidiorem urachi fubftantiam adigere potuit Mangetus, quem tamen nihilominus ftatuit.

(r) Solidum ejusmodi urachum habet quoque Marchettis in *Philofophical Transact.* n. 307.

inæqualis, quaſi contracta eſſet & ſulcata. In membro virili nihil diſtinguere valebam, omnia homogenea, mucoſa.

OBSERV. V.

FOETUS DEFORMIS QUATUOR MENSIUM.

Femina 40 annorum, quatuor infantum mater, ſuccis & ſanguine plena, per omnem graviditatis terminum vomitu perpetuo affligitur, nulla animi agitatione, nullo quantum ſibi conſcia eſt mœrore, nulla ira perturbatur, quintum circiter graviditatis menſem hoc modo intrat, ſub initium 4ti menſis abdomen inſolita intumeſcentia, hydropis pericula minante turget, accedunt dolores uterinæ regionis lancinantes ad finem hujus menſis, vomitus continuat, gravis hæmorrhagia uteri incipit, ita ut intra 24. horarum tempus plus 16. ℔. ſanguinis effluxerint. Ex hoc inſolito & inopinato ſanguinis profluvio, obſtetrix inſtantem abortum augurans, manu in uterum immiſſa, ſummam cameræ uterinæ ſtricturam percipit, ovulum jam lacerum deprehendit, digitis caput embryonis attrahit, & hoc modo in lucem produxit (s), remanente adhuc in utero placenta, incredibilis uti obſtetrix aſſeruit magnitudinis.

I. Externa corporis conditio.

1.) Poſtquam ex ovulo, muliercularum curioſitate lacerato, exemtum eſſet embryonis corpusculum, ſingularem vidimus ſitum. Totum fere corporis cum artubus volumen in unum globum revolutum erat. Caput multum ſupra thoracem exporrectum, ad alvum ipſam usque accedit, dorſi ſpina arcuatim flexa. Femora ad mentum aſcendunt, pedes inferiores oblique deſcendunt ſeſeque decuſſant, ita tamen ut pedis extremi dextri margo interior coaluerit cum femore ſiniſtro, & omnem regionem occupet, quæ eſt poplitem inter & inguina. Brachium dextrum thoraci incumbit, manu obſtipa rectam ad lineam deſcendente: Siniſter humerus ad latus thoracis deſcendit, brachium anterius rurſus aſcendit, manusque pariter obſtipa a corpusculo recedit & ad exteriora & anteriora pergit.

2.) Funiculus umbilicalis, abdomen egreſſus, oblique ſuper thoracem incedit ad humerum ſiniſtrum, in origine ad umbilicum anguſtior, ſenſim lateſcit, donec ad deltoideam circiter humeri regionem accedit, ibique rurſus anguſtatur, & cum carne ſubjacente concreſcit, circa collum in regione nuchæ ducitur, ibique pariter coalitus manet, ad interiora humeri excurrit, circa deltoidis in humerum inſertionem circula-

(s) Uno omnes autores ore confirmant, ſi quacunque ex cauſa violenta, ex vitio uteri interno, ex irritatione vel externa vel interna placentæ aut totalis, aut partialis contigerit ſolutio, illam ſequi ſanguinis ad animi deliquium, ipſamque mortem, profluvium, niſi uterus ſeſe contrahat, adeoque & illa removeatur reſiſtentia, quæ uteri contractionem impedit. Jam vero plerumque abortus tempore ipſe fœtus contentus, impeditæ uteri contractionis cauſa eſt, indeque unanimis fere omnium obſtetriciæ artis autorum ſententia eo redit, extrahendum eſſe fœtum, ſive falſum germen fuerit, ſive immaturus embryo, ſive perfectus infans. Ipſe Mauricellus confitetur, ſuam ſe perdidiſſe ſororem, cum methodus hæc tunc temporis nondum bene innotuiſſet.

lariter humerum ambit, carnes fubjacentes valide ftringit, & cum illis per intermedias lacinias cohæret, dein rurfus, remittente vero cohæfione, ad collum locatur, a dextro latere ad finiftrum fupra priorem funis portionem ducitur, jugulum attingit, fupra humerum dextrum excurrit, illique alium fulcum præcedenti fpira vicinum imprimit, dorfum parumper tangit, & fic fenfim in placenta, a qua disruptus eft finitur (*t*).

3.) Epidermidis, vernicis cafeofæ a liquore amnii, & cuticulæ quibusdam in locis minus confuetæ mutationes mox confpicuæ, dum fœtus, velamenta egreffus mihi tradebatur. Frons Fig. V. B. & occiput cum maxima faciei parte denudata ab illa erat, latera offium bregmatis & temporum adhuc ab hac epidermide teguntur, ita tamen ut tres diftinctæ zonæ ab uno latere in alterum producantur, & hoc modo conjungantur, prima illaque fuperior zona eft verticalis, transverfim fuper futuram fagittalem ducta, latiffima; altera media, teretior, fed minor, a latere dextro ad canthum oculi externum incipit, inter arcum offis frontis orbitarium & palpebram oblique defcendens, fuper narium proceffum offis frontis nafalem excurrit, fenfim ad canthum oculi finiftri D. internum latefcit, oculumque hunc fere integerrime claudit, & in planum lateris finiftri continuatur: hæc tam arcte conftricta eft, ut profundum fulcum partibus fubjacentibus impreflerit. Tertia & ultima G. infra mentum fuper os hyoideum incedit, & tanquam armillare ligamentum fubjacentes partes continet. His accedit quarta omnium maxima zona pofterior & occipitalis, a futura lambdoidali usque ad nucham producta. In omnibus reliquis corpusculi embryonis locis ubique illæfa & integra inveniebatur & cuticula & epidermis.

4.) In artubus quoad manuum ftructuram fingularis conformatio. In brachio dextro humerus & ulna debitam habent partium conformationem, nifi quod mufculus pectoralis major, propter fecedentem & refolutam epidermidem, anatomice præparatus fuerit, ita quidem, ut diftinctam illius in humerum infertionem, cum duplicatura quam fimul facit, difcernere potuerim. Carpus vero admodum craffus paullulum ad exteriora & inferiora contortus, manus integra hoc modo illius carpi fequitur directionem, & aliquam exhibet obftipam directionem, omnes cæteroquin digiti diftincta internodia oftendunt, minimus digitus & annularis media junguntur membrana, fimili illi quam in anatum & anferum pedibus videmus. Rudimenta unguium jam adfunt. Brachii finiftri humerus recta linea defcendit, nullam cum fcapula mobilitatem refiduam habet, plus quam dimidia humeri pars cum dorfi & pectoris mufculis coalita, mufculus deltoides cohæret cum fune umbilicali circa collum flexo, laciniæ intermediæ, quibus hæ partes connectuntur funt admodum ftrictæ, rigidæ, & valentes; Totum brachium finiftrum quoque multum inferius fitum eft quam dextrum. Ad angulum acutiffimum, parellelo fere ordine cum defcendente humero afcendit ulna ad eandem circiter cum mufculo deltoide altitudinem. Carpus intumefcens ad angulum rectum emittit manum metacarpo breviffimo, brevibus digitis inftructam exterius directam (*u*), quatuor digiti membranis intermediis coaluerunt, pollex vero ex fitu naturali dimotus, & ad pofteriora reclinatus. Extremitates inferiores elegan-

(*t*) Mira procul dubio hæc funis applicatio incrementum fœtus impedivit, quibus accedit adhuc nodus validus in regione nuchæ, & perfæpe mortis caufa hæc funis conditio fieri poteft. *Theoph. Boneti fepulchret. L.* III. *S.* 38. alias a brevi & parvo fune mortis Caufas recenfet RUYSCHIUS *in adverfariis anat. med. Dec.* II. *p.* 29.

(*u*) Similem fere in brachio dextro manus fur- fum

ganti modo sese decussant. Femora in regione inguinum cum abdomine per quasdam lacinias fibrosas concreverunt. Pes dexter paullo longior sinistro, & meliorem exhibet partium conformationem, nisi quod facies interna pedis extremi a malleolo interno usque ad hallucem, cum femore pedis sinistri, inter nates & genu plicam coaluerit: Distinctæ laciniæ telæ cellulosæ strictioris intergerinæ, dum pedes paullulum diducuntur, in conspectum veniunt: exterius vix quidam divisionis limites detegendi sunt. Digitorum divaricationes non adsunt. Pes sinister priori in omnibus partibus nihil non brevior, tibiam admodum teneram & brevem sistit. Malleoli non distinguuntur, tarsus plane deformis, pes extremus ad angulum acutum versus interiora flectitur, & parallelo cum tibia ascensu illi applicatur, & per membranam satis validam metatarsus & digiti, cum tibia coaliti inveniuntur. Nullum distinctum digitorum pedis vestigium, sed in inæquale tuberculum pes finitur, ita ut, nisi ex continuatione & reflexione circa tibiam concluderes, vix hanc obstipam tibiæ adhæsionem pro vero pede declarares. Et in statu naturali, & remota cuticula aperturæ ani nullum vestigium (v).

5.) Funiculus umbilicalis ad originem ex abdominali apertura tenuis, aliquot lineas hoc modo progressus sensim latescit, in latitudine illa oblique super mammam sinistram usque ad locum altissimum humeri procedit, admodum strictus est, ut propter hanc stricturam insignem abdomini thoracique imprimeret sulcum. Circa collum flexus tenuior rursus redditur, tenuissima autem est illa funis spira, quæ circa humerum ducitur (w). Loca cohæsionis funis in musculo deltoide, & circa collum non est sola contiguitas, sed vera adsunt filamenta carnea, quæ utramque partem ita nectunt, ut difficillime inveniatur divisionis vestigium.

II. *Cranii cavitas.*

6.) Integrum caput insignis magnitudinis, plus quam tertiam totius corpusculi longitudinis partem habet. Ossa frontis magnum sulcum in directione suturæ frontalis A. in medio includunt, in vertice ita distant, ut caput bifidum fere appareat (x). Bregmatis ossa omnem posteriorem cranii regionem occupant: ita ut exiguum inveniatur os occipitis.

7.) In-

sum retorsionem, ut inter se & brachium comprehenderet angulum fere normalem, habet *Ill.* Morgagni *de sedib. & caus. morb.* Epist. 48. n. 52.

(v) Frider. Ruyschius *in adversariorum anat. Decad.* 11. *obs.* 10. recenset casum infantis imperforato ano nati, in quo simul desideratum est intestinum rectum. Sed aliæ etiam interdum naturales aperturæ clausæ inveniuntur, uti D. Littre *in Mem. de l'Acad. Royale des Scienc.* 1710. *edit. Paris.* exemplum habet obturatorum orificiorum narium & oris.

(w) Eandem funis umbilicalis spiralem circa crus sinistrum contorsionem, omniumque artuum tam superiorum, quam inferiorum malam conformationem describit *Ill.* Morgagni. *l. & epist. cit. n.* 53. Obvolutionem funis circa collum & femur habet Ambros. Paræus *de hominis gener. in Spachii Gynæc. p.* 406. prouti contorsionis funis exemplum extat apud Littreum. *Mem. de l'Acad. Roy. des Scienc.* 1701. *p.* 91.

(x) Perill. Haller. *Prælect. Acad. Vol.* v. *P.* 11. *p.* 385. caput in recens edito fœtu fere tertia corporis pars est, & in illa proportione minuitur, in qua infans adultior fit, eadem autem serie proportio capitis ad reliquum corpus crescit, in qua embryo origini proprior est, hinc in primordiis fœtus caput corpore majus esse asserit Guilielm. Harvæus, *de Generatione animal. p.* 242. & *Celeb.* G. A. Langguth *Progr. cit. p.* 7. & Hallerus *in Primis lineis physiologiæ.* §. 829.

7.) Integumenta cranii communia uti cutis, mufculi & galea mufculorum frontalium & occipitalium aponeurotica facillimo negotio perfcinduntur, in regione fontanellæ majoris autem dum culter ad duram meningem accedit, tunc majorem fentit refiftentiam. Duræ meningi fubjacet membrana flava laxe cohærens cum validiore incumbente dura, quam pro pia meninge ut habebam nihil me impedit. Facili negotio feparatur a dura, tota flava, tenuis, quibusdam in locis pellucida, eleganter in toto calvariæ ambitu expanfa, & plane feparata ab hæmifphæriis cerebri. Interior hujus membranæ fuperficies cerebrum refpiciens pigmento flavo coloris vitelli ovorum obducta eft, cum magnis ftratis punctulorum pariter flavorum, fed multum fuper reliquas partes prominentium. Fruftulum membranæ piæ meningis in aqua fluitans microfcopio indagavi, & innumera vafcula (y) flavo colore imbuta vidi. Simile pigmentum obfidet exteriorem hæmifphæriorum cerebri fuperficiem.

8.) Hæmifphæria cerebri diftincta falce divifa confpiciuntur, in medio cerebri vertice alius fulcus apparet, qui fiffuram fortaffis fylvianam repræfentat. Ipfa cerebri fubftantia admodum mollis, granulata & fere acinofa effe videtur, contentarum vero partium organicarum nihil comparuit.

9.) Oculus dexter H. apertus, palpebræ diductæ, bulbus collapfus, molliufculus, cornea obfcura pallida absque omni pupillæ apertura confpicua. Sinifter tectus zona c. n^to^ 3. defcripta, qua reclinata palpebras claufas, bulbum adhuc magis collapfum, & corneæ eandem conditionem inveni.

10.) Nares paullulum ad finiftra intortæ, aperturæ diftinctæ, ita tamen, ut apertura finiftra E. in longitudinem deformem extenfa, paullo fuperior hæreat dextra. Os magnum, rima multum extenfa, F. tota facies afpectum fenilem habet. Interior oris fuperficies linguæ palati membrana tenui flavefcente obducitur, quæ diductis oris labiis fecedit, cum epidermide exteriori n^to^. 3. communicat, & nihil fine dubio aliud eft, quam membrana oris interna, cujus fruftulum lente indagatum multa vafcula flava intertexta exhibuit. Aures tunc demum in confpectum veniunt, poftquam epidermis exterior remota fuit.

11.) Glandula thyreoidea remotis integumentis communibus tegitur diftinctis mufculis fternohyoideis, coracohyoideis & fternothyreoideis, ad latus glandulæ locantur utraque carotis dextra & finiftra. Situs glandulæ ille eft, ut inferiorem partem cartilaginis cricoideæ, & fuperiorum annulorum afperæ arteriæ occupet. Tribus conftabat partibus, duabus nempe lateralibus, five duobus cornubus, quæ oblique afcendunt ad latera fcutorum cartilaginis thyreoideæ, usque ad fuperiores illorum margines, parum ad pofteriora flectitur, & magnam œfophagi partem tegit. Corpus medium utrumque cornu jungens tribus fuperioribus infidet annulis cartilagineis afperæ arteriæ. Incifa membrana glandulæ communi, nec corpus, nec appendices inflari poffunt. Recipit venam thyreoideam ex jugulari finiftra, quæ ad angulum rectum cornu glandulæ in medio ingreditur. Elegantiffime præ omnibus reliquis partibus naturaliter præparati funt mufculi fternomaftoidei & cleidomaftoidei (z).

III.

(y) Fred. Ruysshii *Thefaur. Anat.* III. in collectione operum. p. 21.

(z) Langguth Ibid. p. 7.

III. Thorax.

12.) Thoracicorum viſcerum, aperta cavitate, ſuperficies, & laterum thoracis parietes quibusdam in locis pigmento croceo teguntur: e. g. pericardii totus ambitus, glandula thymus ubi pericardium attingit, mediaſtinum, & ipſi ſterni inferiores muſculi, pleuræ regiones intercoſtales, diaphragmatis ſuperficies thoracica, pulmonum ſuperficies exterior, illis in regionibus & zonis, quæ muſculis intercoſtalibus reſpondent, pleuræ eo copioſius inhæret pigmentum, quo illa propior ad dorſalem ſpinam accedit, tota venæ azygos regio autem craſſiſſimo hoc pigmento obſeſſa. Lente vitrea examinatæ partes pigmento tectæ numeroſiſſima exhibent vaſcula ſanguifera hoc colore flavo imbuta, cum quibusdam exiguis colliculis ſimilis materiæ flavæ.

13.) In ſulcō ſ. fovea, quam margines pulmonum collabentes cum pericardio cōnſtituunt, in baſi cordis ad egreſſum vaſorum locatur thymus glandula, in hoc ſpecimine parva (*a*), biloba, inæqualiter diviſa, cujus lobus minor ſiniſter & ſuperior tegit oram pulmōnis ſiniſtri, major vero dexter illeque inferior magis deſcendens tegitur pulmone dextro. Color utriusque lobi albicans vaſa ejusdem coloris recipit, arteriam thymicam a trunco carotidis dextræ, quæ ingreditur mediam thymi partem, ubi lobi junguntur, venam ex ſubclavia dextra diſtincte ortam, longe arteriis ampliorem, & hæc fortaſſis eſt quæ RUYSCHIO primum impoſuit, ut pro ductu excretorio illam haberet (*b*).

14.) Cor ſacculo ſuo pericardii incluſum, pro ratione corpuſculi & ætatis embryonis eſt exiguum, lateraliter multum compreſſum & quoad maximam partem ſub pulmonibus reconditum.

Pericardii membrana ſatis valide exterius multa flavedine imbuta, interius vero glabra, polita & vaſculoſa, receptaculum amplius quam pro recipiendo corde ſufficit, ſuperius cohæſit cum ſterno, inferius autem validior cum diaphragmate nexus. Illa diaphragmatis area, in cavo pericardii incluſa eſt, nihil coloris illius flavi habet, cum reliqua thoracica ſepti transverſi ſuperficies tota illo pigmento obducta ſit. Inciſo pericardio cordis ſitum magis obliquum quam naturali modo eſſe ſolet deprehendi, ita ut latiore ſuperficie dextra parumper concava, diaphragmati incumbat, auricula dextra libera viſui ſeſe exhibet, ſiniſtra vero ſub pulmone latet, apex cordis profunde ad ſiniſtra dirigitur. Auriculæ parvæ collapſæ varia loca flavedine tincta habent. Color carnoſæ auricularum & cordis ſubſtantiæ pallidus, ventriculi diſtincta linea in apicem cordis bifidum excurrente diviſi.

Vena cava inferior aperta præter punctula quædam flavi pigmenti ne ſanguinis quidem veſtigium continet. Inciſione usque ad ſinum dextrum continuata elegantiſſime foramen ovale (*c*) inter utrumque ſinum conſpicitur, magnum, elliptice rotundum, & poſtquam ſinus pulmonalis ſ. ſiniſter pariter apertus eſt, qui etiam nil ſanguinis con-

(*a*) Eodem interdum modo contingit, ut thymus uti in hoc embryone admodum parva, in adulto inſigniter magna inveniatur. MORGAGNI *de ſedib. & cauſ. morb. Epiſt.* 17. *n.* 10. in puella 13. annorum, vidit thymum magnum, quæ ab ortu usque fere valetudinaria fuit, prægresſisque laborioſa reſpiratione, tusſi, multo craſſoque ſputo conjuncta, ventris intumeſcentia, aliisque pectoris moliminibus mortua.

(*b*) *Adverſarior. Anatomico-Medico-Chirurgicorum. Dec.* II. *Obſ.* 7.

(*c*) PERILL. DE HALLER *in Iconib. Anatom. Faſcic.* IV. *p.* 5. in tenerrimis fœtubus foramen ovale jam adeſſe confirmat. *Tab.* I. *Fig.* 4. 6.

continet, paries intergerinus nitidiffime apparet, & absque omni difficultate ftilus per foramen ovale transmittitur. Ventriculorum fuperficies interior inæqualis, elevationibus per trabeculas carneas, & depreffionibus fulcorum ope notata, tam mirabilis autem fafciculorum carneorum & tendineorum uti in adulto nondum adeft. Valvularum mechanismus nil diverfi exhibuit. Elegans eft vaforum fanguiferorum ex bafi cordis divaricatio, plane conveniens cum confueta vaforum in adulto divifione. Illud folum notatu dignum judicavi, utramque carotidem verfus arcum aörtæ multum convergere, angulumque acutum includere, fub quo afpera arteria incedit. Pulmonalis arteria usque ad egreffum arteriofi ductus amplior ipfa aörta, ubi autem divifiones in pulmones incipiunt, ibi filamentorum albicantium inftar tenues & teretiufculi funt. Canalis communicans Botalli aörtam inter & arteriam pulmonalem fatis amplus latitudinem circiter $\frac{1}{2}$ lineæ habet, facile flatu in ventriculum dextrum immiffo elevatur. Pulchre directionem carotidis in collo fequitur nervus octavus, & per cellulofam cum illa nectitur. Nervus intercoftalis finiftri lateris maximum, quod unquam vidi, habet ganglion cervicale fuperius ad magnitudinem grani fecalis accedens, rubellum, duriufculum.

15.) Pulmones grandes expanfi omnem fere thoracis cavitatem replentes pallidi duriusculi, furfum marginibus afcendentes, ita ut pericardii capfulam in medio finu foveant. Subftantia folida carnea homogenea, quæ quamvis adeo turgeant, microscopio vifa nihil veficularum aërearum exhibet. Convexa pulmonis utriusque fuperficies quasdam folummodo flavedinis maculas, zonarum forma difpofitas habet, in incifuris vero & fulcis integra pigmenti crocei ftrata adfunt. Dexter pulmo paullo major finiftro in duos æquales divifus eft lobos, quorum fuperior exiguam habet incifuram. Sinifter minor pariter in duos, fed inæquales, diftinctus, longe minorem fuperiorem, majorem inferiorem. Summa adhibita vi inflare pulmones non potui.

16.) In thorace dextro, reclinatis vifceribus, remota pleura, quacum fimul omnis flavedo difparuit, eleganter vidimus nervorum propagines. Octavum par ad longitudinem colli junctim cum carotide incedens, fupergreditur ad introitum thoracis arteriam fubclaviam dextram, eo circiter in loco ubi vertebralem emittit, & carotidis dextræ & fubclaviæ truncus arcum aörtæ amifit, & duas lineas infra fubclaviam in tres ejusdem fere magnitudinis ramos dividitur, *anteriorem*, ad incifionem pulmonis dextri accedentem, *medium* denuo bifurcatum, cujus alter ramulus ad lobum pulmonis inferiorem, alter fuper œfophagum cum pofteriori idem abfolvit iter, *& pofteriorem* œfophagum fupergredientem, qui deinde in abdomen defcendit. Intercoftalis vero tenuior ab initio, dum thoracem intrat admodum latefcit, eademque latitudine usque ad diaphragma continuatur, pulchrosque in toto hoc decurfu emittit ramulos proprie dictos intercoftales. In finiftro octavum par immediate in ipfa aörta defcendente in fuos ramos dividitur. Aörta poftquam dorfalem fpinam fupergreffa eft, multum ad intercoftalem nervum accedit, & junctim cum illo defcendit.

IV. Abdomen.

17.) Incifis abdominis integumentis musculofis æque quam membranaceis, laxiffimam vidi peritonæi cum musculis cohæfionem. Musculorum abdominalium perfciſforum color pallidus & carneus. Peritonæum diftincte in duas diverfas dividi po-

poteft lamellas, quarum *exterior* validior, per telam cellulofam mollem & laxam cohæret cum incumbentibus mufculis & nil coloris a naturali diverfi habet: *interior* vero, quæ vifcera abdominis refpicit, tenerior glabra, in omni fua expanfione, & illa præcipue in regione, qua hepar tegit, flaventiffimo pigmento curcumæ inftar colorata eft. Ejusdem ratione inducti coloris flavi, indolis eft abdominalis diaphragmatis fuperficies, ubique æqualiter tincta. Exploravimus fruftulum lamellæ peritonæi flavæ lente microscopii diametrum circiter octies augente, & multum fimilitudinis deprehendimus cum membrana villofa cyftidis, interfperfis quibusdam ramulis vaforum. Diaphragma tenue, membranofum, fine diftincta partis mufculari & tendineæ divifione & notione, horizontaliter laxe expanfum, & utramque cavitatem hoc modo dividit.

18.) Maximam abdominalis cavitatis partem replet hepar (*d*), vifcus omnium reliquorum embryonis maximum, ita extenfum, ut ventriculus, lien, maxima inteftinorum pars ab illo tegatur, & præter paucos inteftinorum tenuium gyros, vix quidquam in confpectum veniat. Superficies hujus vifceris convexa & concava obductæ funt pigmento flavo. Ligamentum hepatis fufpenforium a diaphragmate defcendens hepar in duas inæquales partes dividit, cujus, lobus minor & dexter profunde in hypochondrium dextrum defcendit, & ad pelvim ipfam usque continuatur; minus profunde autem lobus finifter illeque major in hypochondrium finiftrum. Superficies concava vario modo lacera. Veficula fellea tenerrima ftructuræ veficularis, pellucida, vacua ab omni bile (*e*). Ex fulco hepatis egreditur umbilicalis vena ad umbilicum abiens, angufta, tenuis. Subftantia hepatis molliuscula facili negotio comminuenda, in ipfo parenchymate multum coloris flavi remixtum. Inter duplicaturam ligamenti fufpenforii, ubi fuper hepar continuantur lamellæ, adeft pulpa hepatis mollior albicantior, diftincte granulata, inftar mellis craffioris, qualis quoque fub microscopio conditio apparet (*f*).

19.) Remoto hepate nunc confpici poteft canalis primarum viarum, qui excepto œfophago atque ventriculo, minimum reliquorum inteftinorum globulum repraefentat.

(*d*) Inter veteres majorem & hepatis quoque molem cognoverunt Joannes Riolanus cum *in operibus Phyficis & Medicis*, Franc. 1611. *fol. pag.* 188. *cap.* IX. inquit, *Primum partes principes cum fuis inftrumentis conformantur venæ cum jecore, nervi cum cerebro, arteriæ cum corde, mox partes quæ neceffario illis miniftrant, uti pulmo cordi.* Adr. Spigelius *de formato fœtu. p.* 48. Ex necesfitate functionum hepatis illud primum formari afferit Hieron. Capivaccius *in operibus*, Francof. 1603. *fol. pag.* 11.

(*e*) Ex præmisfis obfervationibus II. n. 10. III. n. 16. IV. n. 16. colligitur nullam in tenellorum embryonum veficula fellea comprehendi bilem. quod quidem certo affirmat Fabric. ab Aquapendente in *operibus Anatomicis & Phyfiolog.*, Lipf. 1687. *p.* 46. *nro.* 5.

(*f*) Mirabilis fane quorundam in corpore animali vifcerum convenientia, elegans vero pariter in fœtu inter fe viciffitudo, ita quidem ut crescente altero, alterum decrefcat, actiones illorum autem femper collidant. Egregius Gualterus Needham jam olim in *Tr. de formato fœtu p.* 114. pulmonum cum hepate confenfum cognovit. Similem fere hepar inter & cerebrum deprehendimus. Utrumque vifcus in adulto 4 librarum pondus habere folet, fed hepar cerebro plerumque fpecifice levius, ita ut hoc majorem propter foliditatem in aqua fubfideat, fub eodem itaque volumine majorem maffæ quantitatem comprehendat neceffe eft. In foetu e contrario hepar non majori volumine, fed foliditate ipfum quoque cerebrum fuperat, cum multo plus fanguinis recipiat. Mutato fenfim humorum circulo, mutato vifcerum munere, ætatis fucceffu, cerebri fuperpondium accedere folet, dum expanfis in thorace pulmonibus, perpetua preffione, & refpirationis nixu, hepatis incrementum infigniter impeditur.

tat. Oesophagus qui sub corde huc usque reconditus in inferiore thoracis parte denuo in conspectum venit, angustus tanquam canalis oblique diaphragma perforat, & paullulum ad sinistrum latus directus sub angulo acutissimo, quem cum ventriculi parte cœca includit, cardiæ inferitur.

Situs ventriculi ita sese habet, ut curvatura minor cum cardia versus dextram, curvatura major cum omento majore inde dependente versus sinistram plagam, pars cœca versus superiora, & pylorus lateraliter paullulum ad inferiora dirigatur. Omentum majus ex omni ambitu curvaturæ majoris ortum elegantissime supra partem intestinorum tenuium producitur, 3. lineas circiter latum, 7 lin. longitudinem habens. Tubulo inter insertionem œsophagi & orificium pylori immisso, & flatu injecto, nitidissime hoc omentum inflatur, & 7. rosulas majores totidemque minores, cum mirabili vasorum rete exhibet, color cæteroquin flavus uti peritonæi & reliquorum viscerum. Ventriculus ipse parvus, collapsus, plane vacuus, in superficie quibusdam notatus maculis flavis, arctissime sibi annexum habet colon transversum ope omenti majoris. Ad saccum ventriculi cœcum alligatur ope vasorum & ligamenti satis validi lien parvus albicans fere quadratus, cujus superficies convexa dirigitur versus ventriculum. Pancreas satis magnum, 1. lin. latum, 4. lin. longum rubellum distincte acinosum, perscissum in medio habet filamentum album, ductus pancreatici procul dubio rudimentum.

20.) Omnia reliqua intestina a duodeno usque ad finem intestini recti admodum contracta & convoluta apparebant, ita ut vix tota horum compages nucis avellanæ magnitudini similis esset. Intestinum cœcum cum appendice vermiformi in peculiari fovea lumbis insculpta locabantur. Validissimis membranis mesocoli & mesenterii junguntur, in pelvis cavitate nihil fere intestinorum invenitur. Resoluto omni intestinorum tam tenuium quam crassorum vinculo & cohæsione illorum universa longitudo vix triplo major erat, totius embryonis longitudine a vertice usque ad plantam pedis desumta (g). Varia multiplicique circumgyratione inter se revoluta sunt intestina tenuia

(g) Insolita sane hæc est intestinorum brevitas, quæ tantam sistit a naturali statu differentiam, ut omnino attendi mereatur. Diversa a diversis autoribus assumitur proportio longitudinis intestinorum ad longitudinem totius hominis: In eo autem plerique conveniunt, ut intestina 7ies vel 8ies longiora inveniantur, longitudine totius hominis ipsius a quo desumta fuerunt, & tenuia rationem habeant ad crassa, uti 20. vel 21. ad 6. vel 7. Sed notandum quoque est, non crescere intestina in proportione staturæ. Num in infantibus sint ejusdem longitudinis quam in adulto, aut num longiora sint in pueris cum homo inæqualiter crescat, illud certe determinatum hucusque non est. Brevia nimium a quibusdam uti a Boerhavio, qui illa solummodo quater aut quinquies homine longiora assumsit, constituta sunt, quarumlibet sententiarum collectionem habet Perill. DE HALLER in *Præl. Acad. Vol. I. pag.* 387, 388. 405. *not.* 31 & *alibi.*

Ipsum vero diversæ longitudinis canalis alimentaris momentum in physiologia animali eo majoris usus habendum, quo difficilius alias famis & nimiæ voracitatis caussa agnoscitur. Famem, consentientibus maximi nominis physiologis, nihil aliud appellare debemus quam dolorem quendam internum, qui sedem suam pro diversitate animantium, pro diversitate temperiei, pro diversitate sanitatis & valetudinis ipsiusque sexus, vel in solo ventriculo, & tunc ex parte in acrimonia humorum ventriculi, vel in solis intestinis, vel in toto canali alimentari habere potest, dum nervi nempe ex causa nobis adhuc incognita, vel ex illorum natura, vel ab acrimonia morbifica irritantur, & hoc modo ad capiendum uberius alimentum stimulantur. Omnibus quidem creaturis a natura debitum concessum est alimentum, quo sese sustentare possent, sed non ille adstrictus observatur ordo, ut quodlibet animal tantum solummodo capiat, quantum ad vitæ suæ genus ad molem

tenuia præcipue jejunum & ileum sunt longe ampliora crassis, omnium tenuissimum est colon transversum. Totus canalis alimentaris collapsus vacuus, ut præter minutissimam meconii in ileo portionem nulla adsint contenta. Appendix vermiformis longi-

lem sui corporis requiritur. Quælibet enim fere animalium classis, quilibet fortassis ordo, genus & speciem quandam complectitur, quæ eodem tempore aut ciborum majorem copiam, aut sæpius & repetitam assumit. Genus quoddam aliud suum congener, species speciem voracitate superat: imo in ipso insectorum latissimo ambitu quædam dantur comedendi cupidine singulari distincta specimina. Gulonis, lupi, quarundam avium & præcipue rapacium, quorundam amphibiorum, aliorumque animantium exempla notissima sunt. Apud physiologos, qui in explicandis actionibus animalibus historiæ quoque naturalis subsidia sequuntur, hæc observatio magnam fecit attentionem, & diu ideo quæsiverunt, quæ voracitatis quorundam animantium causa esset. Ex mea quidem sententia, vix ad unicam classem omnis voracitas adstringi poterit, & ut breviter me explicem, vel illa hærere potest in nimia canalis alimentaris brevitate, vel in putredinis subsidio, quæ uti in serpentibus, omnia alimenta deglutita tam subito consumit, vel in combinatione utriusque naturæ artificii, prouti in gulone illud mihi maxime probabile est, & si rite ad omnia animalia nimis voracia attendere volumus, utplurimum in aliqua harum classium, causam voracitatis invenire possumus. Magnum uti jam diximus momentum absolvit nimia intestinorum brevitas, & mutata illorum tam exterior quam interior fabrica, id quod jam agnovisse videtur GERARDUS BLASIUS dum in *Zootomia*, Amstelod. 1676. 8. *pag.* 290. intestinorum diversam in diversis animantibus assumit longitudinem. In animalibus itaque ubi 3. vel 4. ulnas tantum longa inveniuntur intestina, plerumque rapidissimam digestionem, & repentinam deprehendimus famem. Fit enim ex illa brevitate, ut deglutiti cibi absque omni mora in flexuris intestinorum tenuium descendant, subitaneam famem inducant, chylificationis organa præterlabantur, ut minor chyli copia ad sanguinem veniat, nisi alimentorum ubertas nutrimenti defectum resarciat. Hæc sane ratio regnat per omnia animalia voraciora, quorsum præ primis pertinent aves quædam ex ordine vulturis, accipitris, & omnes rapaces bestiæ, ut lupus, vulpes, quodammodo genus caninum, omniumque instar gulo, quæ omnia eo breviora habent intestina, quo illa sunt voraciora. Gulonis notissimi animalis vivendi, nutriendique ratio semper a physiologiæ scriptoribus magni habita fuit, quamvis veram voracitatis causam nullus de eo tradiderit. GABRIEL RHACZYNSKI in *Historia naturali curiosa regn. Poloniæ.* Sandomiriæ 1721. 4. pag. 218. n. XI. gulonem describit, illumque animal voracissimum appellat, Polonis nomine *Rosomak* notum. *Vultur quadrupes ab aliis appellari* idem testatur, *quia cadavera odore miro sectatur, & inventa in tantum vorat ut extendatur & infletur tanquam tympanum, repertaque angustia inter arbores se premit maxime ut violenter comesta, violentius egerat.* Et in ejusdem autoris *Auctuario historiæ naturalis curiosæ regni Poloniæ*, Gedani 1736. 4. pag. 311. n. 8. illius, denuo mentionem fecit. De quo auctuario cæteroquin notandum, inter rariores merito referendum esse libros, cum sparsim divulgatum sit, & plurima exemplaria a sacerdotibus in monasterio Olivensi recondantur. Anatomen gulonis aliquam dedit Pavius, cujus detecta aut sunt eadem, aut consentiunt cum THOMÆ BARTHOLINI *Hist. anat. rarior.*, Hafniæ 1657. Cent. IV. 30. ubi anatomen gulonis exhibet, & quæ excerpta quoque leguntur in JACOBI THÉOD. KLEINII *Dispositione quadrupedum*, Lips. 1751. 4. p. 84. qui simul adjecta Tab. V. gulonem eleganter delineavit. Inquit autem Bartholinus l. c. Cent. IV hist. 31. *Intestinum ab exortu usque ad exitum undique sibi simile figura inventum, cum & cæco caruerit intestino, sed reliqua recta fuerint, unde concludit, quod hoc brutum ingesta compressu abdominis regere possit.* Quod quidem a parte pone concedi posse, Kleinius fatetur, sed non quod per ingluviem quoque reddat ingurgitata. Cæterum causam voracitatis in nota *. repentinæ adscribit concoctioni, *ne violenter ingesta statim uti vult Franzius violentius in angustia duarum arborum egerantur:* qua in re, quod nimia gulonis voracitas ab intestinorum simplicitate pendeat consentit HALLERUS *Præl. ac.* Vol. I. p. 353. In aliis animalibus e. g. in lupo laudatus RHACZYNSKI in *Auctuario* p. 312, intestinorum habitum respectu voracitatis non inquisivit, de lupo ibi differens, ventriculum ampliorem voracitatem denotare fatetur, quam quoque vermes inclusi augere dicuntur. Intestina lupi ad 19. vel 20. pedes accedere ex Joanne Fabro asserit. Interim tamen si quæ extraordinaria in lupis quoque observatur voracitas, tunc illa me quidem judice, aliquam putredinosæ indolis acrimoniam supponit, cum ejusmodi animalia

longitudinem pollice majorem habebat (*h*). Portio illa coli, quæ S. romanum appellari folet pariter eft tenuis angufta, & ante quam in inteftinum rectum abiret varias faciebat flexuras, & in infima regione lumbari magnam habebat inteftini intus fufceptionem feu volvulum, qui autem leniter attracto inteftino difparebat. Similem volvulum quoque in medio illo obfervavimus (*i*).

In univerfo coli decurfu diftinctas jam vidi fafcias albicantes, colon conftringentes.

Mefenterium albicantem fiftit membranaceam duplicaturam, in qua pulchre formata vafcula diftribuuntur, quædam flava loca pariter adfunt, præcipue in mefocolo coli finiftri.

malia, prædæ raritate & inedia coacta, terram, argillam, & pinuum fructus devorent. Aliud fingulare voracitatis exemplum ex vermium claffe habemus in hirudine, hirudo enim parvum animal, drachmarum aliquot pondus vix excedens, fanguinem ad uncias fugit, fed unum tantum habet inteftinum longitudine corporis. Multi quidem hiftoriæ naturalis fcriptores, qui comparativæ anatomiæ rationem habuere, non plane intactam hanc inteftinorum longitudinis comparationem reliquerunt. Canes procul dubio funt animalium genus fatis vorax, attamen quantum ex anatome canis huc usque conftat, vera voracitatis caufa in illis nondum detecta eft. Diverfum inteftinorum fitum in cane annotavit GERARD BLASIUS loc. cit. pag. 198. jejunum in illis valvulis deftitui, cœcum admodum magnum effe & ventrem femper repletum amplum, profundum oblongum continuum conftituere, nullam autem voracitatis in hoc animantium genere mentionem facit. De omnibus brutis, quæ maximam cum cane fimilitudinem habere videntur, crediderunt autores, breviffima illis effe inteftina, ut putarint, cani, vulpi, lupo ordinarie inteftinum colon deeffe, fed habent licet parvum omnino. *Cl.* HERM. HENR. CHR. SCHRADER in Diff. *de Digeftione animalium carnivoror.*, Gottingæ 1755. vifcera quorundam animalium inquifivit, illa tamen, quæ fumma effe debebat folertia, idem non præftitit, nullamque inftituit accuratam canalis alimentaris refpectu reliqui corporis dimenfionem. De urfo e. g. p. 11. fcribit inteftinorum longitudinem confiderabilem effe, quam infignem quoque in erinaceo declarat. Feli eandem p. 14. cum cane effe inteftinorum longitudinem, quamvis in ipfo cane præter ventriculi, nullam exhibuerit inteftinorum menfuram. Muris autem inteftina tam longa p. 22. invenit, ut fepties menfuram totius animalis fuperent, de quo phænomeno in mure alpino LINNÆI *Syft. nat.* p. 10. pariter mentionem fecit, in nuperrima vero illius fyftematis editione, hujus longitudinis nulla ulterius habita fuit ratio. Aliorum inteftinorum tractum ulnam tantum longum variæ animalium claffes exhibent. In pifcibus quibusdam rapacibus e. g. *Heyfifch*, qui integra devorat animalia, inteftina longitudinem vix corpore majorem habent. Inter aves voraces pertinent quoque nifi omnia me fallunt, anates, quæ magnam quotidie omnis generis ciborum copiam deglutiunt, & cito egerunt, de qua re jam apud comicos fcriptores aliquid memoriæ traditum eft. GERARD. BLASIUS in *Zoötomia* p. 281. vifcera hujus animalis inquirens, de inteftinis dicit, *non anfractuofum eum obtinuere fitum, qualem in canibus, aliisque animalibus notamus, fed rectum magis, eumque transverfum.* Notiffima funt hiftoriæ naturalis monumenta a NEHEMIA GREW in *Comparative anatomy of Stomachs, and guts*, London 1681. tradita, qui a pag. 1. ad 19. defcribit inteftina variorum animalium quadrupedum, Cap. 8. quorundam avium, & Cap. 10 pifcium. Aliquam quoque attentionem meretur SAMUELIS COLLINS *Syfteme of anatomy in 2. Vol.* 1685. fol. omnium vero folertiam fuperat Gen. DE BUFFON qui in *Hiftoria Naturæ* fere omnibus in voluminibus accuratiffimam illorum animalium, quæ ibi defcripta funt, tradidit inteftinorum dimenfionem.

(*h*) JO. BAPT. BIANCHI *de Generat.* p. 30. HALLERI *Prael. ac.* T. V. P. 11. p. 359. e.

(*i*) Frequenter in libris practicæ medicinæ horum volvulorum, in variis inteftinorum locis occurrentium mentio fit, illisque a quibusdam nefcio quod periculi genus adfcribitur, interim tamen absque memorabili metu, ex propria motus periftaltici & præcipue fibrarum longitudinalium & circularium, ut inferior inteftini pars retrahatur fuper fuperiorem, illam inveniri, & per transeuntes cibos facillime reftitui teftatur PERILL. DE HALLER *in opufc. path.* p. 51.

finiftri. Inconfueta inteftinorum brevitas (*l*) me permovebat, ut follicite in naturam contentorum inquirerem, initio in recto facto. Crafforum ab ano ad ilei originem longitudo erat 6. circiter pollicum, absque notabili recti a diverfis colis diftinctione. In recto vidi mucum albidum plane nullo, nec ruboris nec flavedinis colore tinctum, illi fimilem, quem in appendice vermiformi deprehenderam; ejusdem indolis funt quoque triplicis coli contenta, nifi quod paullulum a flavedine recedant, quo fiunt craffa tenuibus viciniora. Tenuis inteftini canalis longitudo a coli valvula ad pylorum erat 8. pollicum, pauca vidi contenta pariter mucofa granulata, leniter flavefcentia, fed verum meconium non obfervavi (*m*).

21.) Renes adhærentibus cum capfulis fuprarenalibus magni, magnam cavitatis lumbaris regionem occupant, ab ultimis pulmonum marginibus, usque fere in pelvis receptaculum defcendunt, ita tamen ut dexter ren cum homonyma capfula paullo altius hæreat. Capfulæ renibus aliquanto majores (*n*), ex duobus lobis fuper fe invicem locatis componuntur, ratione fubftantiæ molles fere butyracei, ratione coloris cinerei pallidiufculi. Renes ex minoribus aliis, qui rurfus ex minimis componuntur acinis, conflatus eft lobulis intermedia tela revinctis. Dexter ex 8. ejusmodi enatus eft minoribus renulis. Sinifter illorum 5. habet. Diftincte & pulchre ingrediuntur fanguifera vafa, & in utroque latere ureter fili albi inftar egreditur, & recta via in pelvim defcendit.

Color renum paullulum diverfus eft a capfularum, magis albicans, major quoque illis effe folet durities. Soluto cellulari quod nectit minores renes vinculo, ultimus cohæfionis terminus mediantibus vafis præftatur.

V. *Pelvis.*

22.) Vafa umbilicalia pelvim exterius munientia primum examinavi. Multum ex pelvis cavitate prominet vefica urinaria parva pyriformis, rubella, contracta, diftinctas exterius exhibet fibras mufculares. Pars veficæ fuperior extra pelvim confpicua, acuminata, quæ vulgo fundus veficæ appellari folet, excurrit in filamentum teretiufculum pyramidale, cujus latior pars eft ad originem ex vefica, fenfim ita extenuatur, ut in diftantia unius circiter a fundo veficæ pollicis, in ipfa funiculi umbilicalis fubftantia membranefcat, ut diftingui ulterius non poffit. Circa hujus urachi aperturam indagandam, quædam pericula fecimus 1). In parte veficæ anteriore fuper fymphyfin offium pubis, illam perforavi, & tubulum immifi, nunc ipfa vefica eleganter elevatur, & inflatur, quem autem flatum fumma vi in urachum, follicite a partibus vicinis feparatum, ita ut ipfe illæfus maneret, non propellere potuimus 2). Immifimus in veficam inverfam mercurium vivum optime purificatum, ne minimus quidem

(*k*) Num illa inteftinorum brevitas a prima jam adfuerit fœtus conformatione, determinari quidem non poteft; fi variarum autem ftricturarum umbilicalis funis ratio habetur, tunc procul dubio tantus nutrimenti defectus abortus eft, ut fames cum omnibus illius fequelis inde enafceretur. Fames enim diu protractæ effectus funt, ventriculi ad fummam anguftiam conftrictio, inteftinorum ex vi propria contractili, in minus volumen contractiones, prouti quælibet corporis animalis pars fublata diftenfione in fummam redit anguftiam.

(*l*) Vulgo putant inteftina foetus aliquanto longiora effe quam in adultis, propter magnam meconii in inteftina copiam. Hallerus in *Præl. Acad.* Vol. v. P. 11. p. 358. d.

(*m*) *Cl.* Fantoni *Diff. Anat.* p. 301.

quidem globulus in urachum abiit 3). Sufpenfa manu ftilum argenteum tenuiffimum, in fumma vero extremitate obtufiufculum ad fundum veficæ applicavimus, & factis aliquot infeliciori cum fucceffu periculis, illum fenfim in urachi tubulum impulimus, ut ad longitudinem 6. vel 7. lin. pelluceret ibi autem remoram inveniebat & refiftentiam 4). Nunc denuo immiffo flatu, & mercurio, utrumque corpus ad eadem loca pervenit, ubi antea ftilus fuerat (*n*). Arteriæ duæ umbilicales nitide ad latus

(*n*) Plures fane circa urachum illiusque in homine aperturam motæ funt controverfiæ ejusdem indolis ac illæ fuere lites, quæ de allantoide enarratæ funt, licet una eademque difficultate utrumque prematur argumentum. Quælibet & affirmans, & negans fententia fuis fruitur rationibus, validioribus, quibus hæc urachi apertura a plerisque maximi nominis autoribus vix affumitur, pauciores vero fautores, argumentis minus firmis illam defendunt. Non a primis litem incunabulis exponam, cum fumma hujus rei controverfia a PERILL. HALLERO in *Præl. Acad.* Vol. V. P. II. p. 365. nota h. & BERNARD. ALBINO *de Poris humani corporis*, Francof. ad Viadr. 1685. quæ extat in HALLERI *Coll. Difput. Anat.* Vol. III. p. 523. uberrime expofita fit. Huc quoque pertinet WILH. NOORTWYK in Parte III. *anat. uteri gravidi.* p. 158. feq. 6. Occafione obfervationis Clariffimi TRAMPEL medici apud Lemgovienfes feliciffimi, nobis communicatæ, noftram circa urachi aperturam fententiam paullulum adumbrabimus. *Vitam degit Lemgovii puerulus trium annorum, qui urinam æque per umbilicum quam per confuetam urethræ viam excernere poteft. Veficæ nulla eft morbofa conditio, quoniam urinam in illa colligere & ad tempus excretionis retinere poteft, accedente vero ad exonerandam veficam ftimulo, & nixu, copiofius per umbilicum profluvium quam per urethram, & transmiffa fimul ejusdem puerulì icone,* majorem *quoque flumi-nis per umbilicum proportionem ad integrum rivulum accedentem expreffit, cum e contrario guttatim folummodo per colem excernatur; caufam copiofioris profluvii ponit in minori ad umbilicum refiftentia. Bene cæteroquin valet, nullum fentit fub excretione incommodum, ipfum autem per umbilicum profluvium impedire poteft, dum frequenter urinam emittit* (& hoc modo majorem veficæ urinariæ expanfionem præcavet) *illo autem infcio effluit, dum capite humilior jacet, quam abdomine.* Non prima quidem hæc eft obfervatio, plures analogæ apud varios inveniuntur autores veluti in JOH. CONR. PEYERI *Parergis anat. & med.* p. 100. qui ex Wepferi ore enarratam hiftoriam hominis exponit, qui pro lubitu ex umbilico ad diftans atque cum faltu mingere potuit, quam hiftoriam ipfe Wepferus teftante Albino defcribit in *Mifc. Nat. Curiof.* a. 3. *Obf.* 129. & PEYERUS loco cit. putat urachum hydropicis denuo nonnunquam aperiri. Quædam exempla miffæ per umbilicum urinæ habet ex Fernelio HENNINGIUS ARNISÆUS *de partus humani legitimis terminis*, Francofurti 1641. 12. pag. 258. Similis eft ille cafus LITTRI in *Mem. de l'Academ. Royale des Scienc.* 1701. p. 89. qui diffecuit puerum 12. annor. *qui avoit toujours rendu presque toutes fes urines par le nombril*, & alius cujusdam hominis 30. annor. qui utplurimum urinam per umbilicum mittebat, mentionem facit. Multa alia exempla collecta recenfet PERILL. HALLERUS in *Præl. acad.* Vol. V. P II. pag. 374. not. n.

In puero plebejo 8 fere annorum poft prægresfum moleftum urinæ nonnunquam cruentæ ftillicidium, tumefacto & dein dehifcente umbilico, effluentem vidit urinam JOH. FANTONUS in egregio libro *Differtationum anatomicarum.* Taurini 1745. 8. p. 56. qui puer uti poftea compertum eft, calculo veficæ laborabat urethram obturante, quo remoto, naturalis quoque per urethram urinæ fluxus reftitutus eft. Recentiffimæ urachi aperti obfervationes funt *Ill.* ALBINI & *Celeberr.* BOEHMERI. Ille in *annot. acad.* Libro I. Cap. VI. apertum invenit in juvene urachum, qui inflata vefica pariter cum ea inflabatur, at non totus, fed per latos folummodo tres digitos absque tamen veficæ & itineris urinæ vitio, quem delineari curavit Tab. III. Fig. 4. b. aliosque allegat confentientes fcriptores. Interim tamen in *Libr.* III. *annotationum* pag. 80. inter addenda ad Libri I. Cap. VI. ipfe fatetur hanc urachi aperturam inter rariores anatomiæ obfervationes recenfendam effe. Hic, nempe *Celeberr.* BOEHMERUS in *Progr. de Uracho humano*, Halæ 1763. ad Diff. *Cl.* MADAI *de Ovo*, quod alteram quafi dictæ differtationis partem fiftit, poft expofitas variorum autorum de uracho opiniones, obfervatam urachi in homine ftulto diffecto ad aliquam diftantiam defcribit aperturam, p. 43. & Tab. II. Fig. I. illam delineavit.

Quot vero hoc modo argumentis apertura & ufus

latus veficæ urinariæ afcendunt, & cum uracho in funem abeunt, ortum illorum diftinguere non potui. Ureteres admodum profunde in pelvim delabuntur & infra tubas Fallopii in inferiorem veficæ urinariæ partem inferuntur.

23.) Inter inteftinum rectum, ex parte pofteriore, & veficam urinariam ex parte anteriore profunde in pelvi reconditur quafi uterus, nitidiffime cum annexis partibus fabrefactus. Uteri ipfius fundus folus ex pelvi eminet, tubæ autem cum ovariis extra pelvim locantur, & latiori offium ilium plano incumbunt, & ureteribus, ita quidem ut ovariorum planum convexum fuperiora, concavum inferiora refpiciat. Omnes horum genitalium fuperficies, uti veficæ urinariæ planum pofterius colore flavo tinctæ.

Uterus

ufus urachi confirmatus fuerit, tot fane, imo pluribus & auctorum fide digniffimorum teftimoniis, totidemque rationibus, quibus nosmetipfi facilius fidem daturi fumus, illius exiftentiam limitandam effe fatemur. Si quæ unquam exftiterit conjectandi opportunitas, in hoc certe cafu a priori quidquam contra urachi aperti neceffitatem dici poterit. De uracho enim putamus effe illum canalem intermedium, cujus ope veficæ urinariæ contenta, in peculiare receptaculum membranæ urinariæ nomine colligeretur, & ad partus tempus affervaretur. Hæc urinæ via fi affumenda quoque effet, tunc urachus certiffime alium infertionis in veficam locum habere deberet, ac ille eft in fundo. Si urina ex placenta ad veficam defcenderet, tunc illa fatis commoda effe poffet via, hanc vero urina directionem, contra proprium fuum pondus ingredi non poteft, & fitus fœtuum in utero materno, verfus ultimas folummodo graviditatis feptimanas invertitur. Hinc fi propter univerfalem veficæ contractionem, aut ex adhæfionum legibus urachus hoc modo hauriret; tunc integra veficæ repletio requiritur, quam tamen rariffime invenire folemus. Nunquam ego quidem illam plenam vidi, vix comprehendit unum vel alterum cochlear urinæ, hinc non quartam veficæ partem replet, ergo non eguit peculiari receptaculo in utero materno. Cur autem in fœtubus brutorum plus urinæ fecernatur, ratio in promptu eft, fœtus humani habent arterias umbilicales proportionatim majores quam bruta, quæ omnem fanguinem a renibus abducunt, & ad placentam vehunt, in brutis vero maxima fanguinis pars non ad placentam, fed ad alia organa abit, ut inde renes quoque multum fanguinis accipiant. Plura autem dantur autorum teftimonia. Nullum affumit urachum AMBROSIUS PARÆUS *de generat. hominis*, in ISRAELIS SPACHII *Gynæciis*, *five de Mulierum affectibus & morbis*, Argentinæ 1597. p. 406. HECTOR SCLANOVIUS in *diafcepfi de vafis umbilicalibus*, Francof. 1614. 8. urachum, tefte PER ILL. HALLERO in *methodo ftudii medici*. p. 386. pro ligamento habet, nec veram homini ineffe allantoidem. Idem fentit JUL. CAES. ARANTIUS *de humano fœtu*, Venetiis 1587. 4. p. 31. & qui illum quoque excitat PAULUS SEFFERUS *de divina hominis format*. §. 62. funiculum illum, qui confpicitur, minime cavum effe, fed ligamenti vice fungi affirmat. Urachi impervii quædam quoque exempla habet & ipfam urachi aperturam ftrenue negat WALDSCHMID *in Diff. de Allantoide*, Kiliæ 1729. p. 19. ex Bartholino & Hornio. Aliud argumentum contra urachi neceffitatem habet BENNING. ARNISÆUS *lib. cit.* pag. 260. cum vidiffet in plerisque embryonibus poft partum magnum contingere urinæ profluvium, & fœtus veficam fatis amplam effe pro comprehendenda urina, eum defectus potus tantam urinæ copiam producere non poffit. Acutiffimus facile omnium obfervator FRIDERICUS RUYSCHIUS in *Thefaur. Anatom*. V. nro 34. fatetur, fe nunquam urachum humanum inveniffe ita pervium, ut flatum aut liquorem ex veficæ cavitate adigere potuerit in peculiarem ita dictam allantoidem. Urachum quidem apertum effe, ad digiti transverfi præter propter longitudinem, fed non ulterius. Cum hoc loco confentit alius *Thef.* VIII. *n.* 56. In fœtu afcitico nec aqua, nec aër veficæ immisfus urachum pervium reddiderunt, uti hæc experimenta defcribit *Cl.* HENRICI in *Defcript. Omenti Anatomica*, in Gen. HALLERI *Coll.* Difp. Anat. Vol. VII. P. I. p. 486. Varia inftituit HEBENSTREIT experimenta, illaque defcripfit in *Progr. Anatomes hominis recens nati*, Lipfiæ 1739. p. 3. Urachi aperturam inveniendi, fed omnia fruftranea fuere. Hydrargyro replevit veficam, quam proclivem imo perpendiculariter dependentem reddidit, fed refiftentiam ad urachi orificium vel fuperare non potuit, vel collapfus

jam

Uterus admodum parvus, in fundo lineam circiter latus, craffities media vix ¼ lin. partem excedit. Eleganter ex hoc fundo egrediuntur partes utero annexæ. Ligamenta teretia, fatis valida ad anteriora progrediuntur, & exterius verfus annulum abdominalem accedunt, atque cum tubis angulum circiter rectum includunt. Tubæ Fallopii cum ovariis pofteriora verfus diriguntur, diverfa illarum craffities jam eleganter diftinguitur, anguftæ ad ortum ex utero, quibusdam factis flexionibus craffescunt in medio, denuo rurfus ad finem extenuantur, fimbrias autem quamvis aquæ genitalia committerem, obfervare non potui. Nulla vero genitalium horum femininorum pars major fuit ovariis (*p*). Hæc funt corpora oblonga ovata, 2½. lin. longa, adeoque fere eandem cum tubis habent longitudinem, & in medio lineam integram lata, flava, arctiffime cum tubis cohærentia, in utroque extremo acuminata (*q*). Organici quidquam nec nudo, nec armato oculo diftinguere potui. Vagina angufta aperta quidem, fed flatum ad uterum non perduxit.

jam erat urachus, vel infelices, inquit, fuimus in negotio, certe ea omnia perfecimus, quæ fic facile fieri dixerat laudatus Neufville, & paullo poft afferit, *ficut faciles fumus in iis afſeverandis, quæ inter optata habemus, fic & accidit quo incifis urachi tunicis cavitatem ejus coram intueremur, qui flatum ftilumque admitteret; fed dubii nil minus remanfimus, ligamentum effet an canalis urachus.* Quocum confentit *Ill.* Trew *de differentiis inter hominem nat. & nafc.* p. 104.

Perill. de Haller in *Progr. de uracho & allantoide.* §. 7. ita differit: *Urachus & in hoc & aliis fœtubus nullum omnino per veficam flatum admifit, fed folidus & de more porofus apparuit:* confpirantibus fimul aliis in nota a. excitatis autoribus. Ex quibus tandem fequitur, fumma cum probabilitate uracho aliquam ad diftantiam canalicularem adfcribendam effe indolem; huc nunc pertinent Celeberr. duorum Generofiffimi ab Haller difcipulorum obfervationes, Noreenii in *Diff. de Uracho*, Gottingæ 1749. & Roederer in *Diff. de fœtu perfecto*, Argent. 1750. in Halleri *Coll. Difp. anat. prior* Vol. v. pofterior Vol. vii. P. ii. comprehenduntur. Urachum ex parte veficæ mercurio repleverunt, qui ad diftantiam aliquot pollicum illum elevavit, & cavi veftigium hoc modo exhibuit.

Mirandum fane itaque eft Joannem Bapt. Bianchi in *Tr. de Generatione* p. 31 in tanto fententiarum divortio, tanta fiducia, quæ lectionem libri fui, tam propter obfervandi fingularem rationem, quam propter rudiores & fere imaginarias adjectas icones, fumma cum cautela inftituendam adhuc magis fufpectam reddit, afferere poffe *urachi cavitatem in humano fœtu femper perviam effe confpicuam.* Obfervatio D. Hale in *Philofophical Transactions abrig'd. Vol.* v. ita comparata mihi effe videtur, ut mendacii argui ipfius autor poffit. Delineatio enim urachi fere duplo major eft arteriis umbilicalibus, & omnes qui numerofiffimos viderunt urachos, femper illum in homine tenuiffimi filamenti inftar confpexere.

(*o*) Regner. de Graaf *de Mulierum organis.* p. m. 174.

(*p*) Roederer. *in Iconibus uteri humani*, Gottingæ 1759. fol. p. 38. not. I.

E X-

E X P L I C A T I O

TABULÆ SECUNDÆ.

Fig. I. II. III. REPRÆSENTANT EMBRYONEM X. SEPTIMANARUM Obs. II. p. 215. DESCRIPTUM.

FIG. I.

Ovum apertum & embryo in situ naturali.

A. I. integrum ovulum, cujus pars angustior A. comprehendit caput embryonis. I. pars amplior vero nates cum pedibus recipit.
B. Tunica chorii exterior villosa.
C. Est vesicula secundinarum amnion inter & chorion, in parte ovi angustiore, versus quam embryonis frons dirigitur: descripta pag. 216. n. 3.
D. Apex hujus vesiculæ acutus, in filamentum tenue DE. excurrens.
E. Locus, ubi filamentum vesiculæ funiculum umbilicalem ingreditur.
F. Funiculus umbilicalis ad abdomen expansus in saccum herniosum.
G. Frons embryonis multum prominens.
H. Vertex acuminatus in regione fontanellæ.
K. Oculus apertus magnus.
L. Auris insigniter prominula.
M. Pars ovi crassa, carnosa, quæ est exterior chorii superficies absque villis.

FIG. II.

Embryo ex ovo exemtus, & ex naturali situ dimotus.

B. Tunica chorii exterior villosa.
C. Vesicula secundinarum ovata, amnio adhuc tecta, in parte ovi angustiore sita, cujus fundus latior versus exteriorem dirigitur superficiem, apex autem in filamentum DE. abit.
E. Ingressus filamenti DE. in funiculum umbilicalem, per cujus transparentem substantiam pellucent vasa umbilicalia, & ipsum filamentum vesiculæ.
F. Saccus herniosus conicus, cujus basis est in abdomine, apex autem versus ovum dirigitur, constat ex amplificata funis umbilicalis substantia, per quam pellucent quædam intestinorum delapsorum, tam tenuium quam crassorum, spiræ.
A. Abdomen conice prominens.
I. Artus superiores breves, sterno impositi.
K. Artus inferiores pariter breves, femora brevissima in abdomine recondita.

FIG. III.

Embryo cultro anatomico subjectus.

A. A. Velamentorum membrana extima, chorion dicta, cujus interior hic conſpicitur ſuperficies, ubi cum amnio cohæret.
B. B. B. Chorii ſuperficies externa, quæ ſiſtit membranam villoſam, ex elegantiſſimis ramificationibus, vario modo inter ſe communicantibus & cohærentibus, fabrefacta.
C. Veſicula ſecundinarum, inter chorion & amnion ſita, & p. 216. n. 3. deſcripta, in cujus eminente parte, punctum albicans transparentem exhibet liquorem limpidiſſimum.
D. Q. Membrana amnios tenerrima, pellucens, ſuper veſicam, quam ex parte adhuc tegit, reflexa.
E. Locus divaricationis filamenti C. E. ex apice veſicæ C. orti, in medio circiter ovuli centro, ex qua divaricatione alter ramus E H. accedit ad regionem meſenterii, alter E. G. ad conjunctionem pancreatis cum duodeno abit.
I. Capitis pars occipitalis magna, & multum globoſa.
K. Ambitus aperti thoracis, quoad omne volumen adhuc cartilaginei.
L. Auricula dextra corde major.
M. Corculum quod in baſi auriculis tegitur.
R. Exigua pulmonis dextri pars ſub auricula prominens.
N. Diaphragma membranaceum pallidum.
O. Ventriculus brevis & latiuſculus.
S. Oeſophagus diaphragma perforans, & flectendo ventriculo inſertus.
P. Lingula albida, quam pro liene habui.
T. Capſula ſuprarenalis dextra cum rene homonymo.
H. Locus meſenterii, quem ingreditur alter ramus filamenti E H.
F. Inteſtina tenuia & craſſa.
G. Pancreas.

FIG. IV.

Embryo trium circiter menſium in Obſerv. III. p. 223. deſcriptus.

A. Glandula Thyreoidea, ex duabus partibus media celluloſa cohærentibus compoſita.
B. Divaricatio aſperæ arteriæ, propter incumbentes pericardii lacinias non tam diſtincte conſpicitur.
P. Plexus nervorum brachialium cum vaſis quibusdam colli ſanguiferis.
C C. Ambitus aperti utriusque thoracis.
D D E. Pulmones magni albicantes membranacei.
F. Auricula ſiniſtra minor.
G. Auricula dextra major, arcuata, apparenter in duas lacinias diviſa.
O. Cor magnum.
H. Reſiduæ laciniæ aperti pericardii.

K. La-

K. Laciniæ residuæ resecti diaphragmatis.
o. Capsula suprarenalis dextra.
r. Capsula suprarenalis sinistra.
n. Ren dexter.
m. Ren sinister.
S. Vasa sanguifera in medio inter renes spatio descendentia, quæque ramos vicinis visceribus exhibent.
T. V. Testiculi, sinister & dexter, ad marginem inferiorem renum hærent, & psoadibus musculis incumbunt.
Y. Divisio aörtæ in iliacas, in superiore pelvis cavitate.
X. Membrum genitale parvum supra scrotum propendet.

FIG. V.

Embryo deformis quatuor mensium, descriptus in Observ. V. in situ, quantum fieri potuit, naturali delineatus, nisi quod paullo globosior fuerit, ut mentum ipsos pedes fere attingeret.

A. Rima in summo vertice, a distantibus ossibus frontis & bregmatis producta.
B. Locus frontis ab epidermide nudus.
C. Zona membranacea, ab epidermide & vernice caseosa concretis, orta, transversim super mediam faciem ducta, & n. 3. descripta.
D. Oculus sinister dextro multo minor, ab incumbente Zona C. ita tegitur, ut vix transpareat.
E. Apertura narium sinistra, prouti totus nasus, in longitudinem deformem diducta.
F. Rima oris ampla, latissima.
G. Zona membranacea inferior, instar ligamenti armillaris, sive collaris, ossis hyoidei regionem stringens.
H. Oculus dexter sinistro major, apertus, cum pallida cornea, sine omni autem pupillæ vestigio.
I. Humerus dexter cum brachio, multo altior sinistro, in flexura cubiti & in carpo angulos rectos facit.
K. Humerus sinister profundior, & coalitus cum ascendente funiculo umbilicali circa collum flexo.
L. Manus sinistra ad angulum rectum ex carpo prodiens, exterius flexa dirigitur.
M. Pollex distortus & interius reflexus.
NKQOPR. Funiculus umbilicalis in omni suo decursu.
N. Origo funis umbilicalis ex abdomine, ibique teretiusculus.
N K. Decursus funis super thoracem, illiusque ad K. circa collum prima flexio.
P. Locus ille, ubi funiculus umbilicalis bis circa humerum dextrum ducitur.
O. Funiculi umbilicalis altera circa collum flexura.
OR. Ejusdem funis obliqua super jugulum & humerum directio, latior in Q. angustior in R.

S. Locus ubi femur dextrum per intermedias lacinias cum abdomine coaluit.

T. Pes finifter contortus in tarfo, & per plantam pedis coalitus cum tibia pedis dextri.

V. Margo interior pedis dextri integerrime coalitus cum femore finiftro.

X. Locus ubi pedes eleganter fefe decuffant, & pariter intermediis laciniis carneis fupra malleolos cohærent.

Y. Apertura ani nulla comparet.





J. P. Kaltenhofer, del. ad Nat.

R. Muys, sculps.

X.

DISSERTATIO INAUGURALIS

SISTENS

PYLORUM

ANATOMICO-PHYSIOLOGICE CONSIDERATUM

QUAM

PRO LICENTIA
GRADUM DOCTORATUS RITE CONSEQUENDI

SOLEMNI ERUDITORUM EXAMINI PROPOSUIT

HENRICUS PALMATIUS LEVELING,

TREVIR. AA. LL. ET PHILOS. MAGISTER.

ARGENTORATI 7. JUNII. 1764.

HENRICUS PALMATIUS LEVELING,

DE

P Y L O R O.

C A P U T P R I M U M.

De F A B R I C A P Y L O R I.

§. I.

Ventriculum dum intueor, recurvum fat capax receptaculum effe obfervo, duabus ideo curvaturis inclufum, de quibus una minor ordinario depletionis fitu fuperior, altera priori oppofita, infigniter fpatiofa; duplici huic arcui interpofita funt plana duo convexa, quæ hujus vifceris latera audiunt: hæc omnia in fuo ambitu concurrunt, & erigunt in fuperiori Ventriculi plaga duo quafi cornua, quorum finifterius verfus fuperiora ducitur, & in Oefophagum abit; inferius faftigiatum paululum fenfim fenfimque fe reflectendo alium tubum, Duodenum nimirum, efformat; hæc cornua oftia in ventriculum patula includunt, quorum illud *Cardiam*, quod in amplam hujus organi partem ducit, denominant, hoc autem *Pylorum*, circa quem unice in pofterioribus occupatus ero.

Pylori ad cornu Ventriculi dexterius fedem, exterius linea alba diftinguere facile eft, quæ ad tactum duriufcula, firma, contracta, fupra vero & infra fat mollis exiftit, quæ omnium optime autem interius cernitur, ubi notabili nempe prominentia ditata eft Ventriculi facies, tuberque infigne nobis offert; reperitur autem hoc tuber, ubi vifcus lunatum fuum ductum defcribere fere ceffat. Silentio hic præterire non poffum, quod hunc Ventriculi lunatum, ibi ubi curvaturæ majoris nomen habet ductum, fulcus transverfaliter fecet, qui autem ad Ventriculi latera afcendens, evanefcit. Similis fulcus minus tamen profundus in oppofita parte, ad minorem videlicet curvaturam, quandoque occurrit, inter hos duos fulcos & Pylori originem fpatium protuberat amplum, quod *Pylori antrum* quibusdam audit, de eo Willisius (*a*) mentionem facit, illudque in fuis figuris delineavit, Heisterus (*b*) autem plurimum meruit in notando duplici quem recenfui fulco, & pulcherrime antrum Pyloricum in fuis figuris delineatum exhibet.

§. II.

Pylorus a πυλη janua & ωρεω cuftodio fuam denominationem habet, quafi diceres januæ cuftos. Primi enim falubris noftræ fcientiæ Parentes per qualitates omnia cum explicarent, hanc Ventriculi qualitatem effe ajebant, ut cruda concoqueret, & non nifi cocta ad tubum inteftinalem transmitteret, colligebant inde, providam Naturam illam Ventriculi januam, quæ ad Inteftina patet, cuftode aliquo inftruxiffe, Pyloro videlicet, qui follicite omnem Ventriculum inter atque tubum inteftinalem viam clauderet, nec quidquam transmitteret, quod prius in Ventriculo debitam fuam non acquifiviffet qualitatem, hoc eft coctum atque præparatum. Hippocrates (*c*) quod

(*a*) De Medic. Operat. Tab. v. lit. e.

(*b*) Comp. Anat. T. 11. Tab. 1. f. 6.

(*c*) S. 6. L. de Corp. refect. p. 195. edit. Foëf.

quod mirum, nullam omnino de Pyloro mentionem facit, fimpliciter *ex ventriculo procedere* memorans *inteftinum ipfi fimile, cubitorum non minus duodecim.* Galeno (*d*) Pylorus magis notus fuit, *inferiorem* enim *ventriculi terminum Pylorum Græcis* πυλωρον *appellari* fcribit. Vesalius (*e*) *Anatomicos* reprehendit *nullum illorum animadvertiffe, non folum in inferiore, fed & in fuperiore ventriculi orificio, fibras inverfo ventriculo & craffiores, & ad interiora utriusque orificii extuberando circulum efformantes, effe confpiciendas.* Fallopii (*f*) autem induftria magis hic meruit, *inferius enim ventriculi os peculiare quid habere* afferit, *carnofius nimirum quodammodo effe, ita ut in mufculum orbicularem definere appareat.* Ab his non abludunt, quæ Vidus Vidius (*g*), Andreas Laurentius (*h*), Spigelius (*i*), Stephanus (*k*), Columbus (*l*), Coitier (*m*) habent.

§. III.

Hi Auctores ad Pylorum craffiores & fortiores notaffe fibras contenti, parum de ipfius figura & intima natura curiofi fuere. Eustachius (*n*) autem ad Pylorum fituati annuli fedem, in fuis figuris extrinfecus exponit, & certe fi egregius ille Vir accuratiffimis fuis tabulis defcriptiones anatomicas adjunxiffet, nullatenus pro innato fuo in Anatomen ardore internam hujus partis ftructuram filentio præteriviffet. Hanc autem exactius expifcatus eft Willis (*o*): *dextrum enim*, inquit, *ventriculi latus cum antro capaci & longe fenfim anguftato in foramen parvum, Pylorum videlicet, definere, indeque retortum, in inteftinum duodenum continuari*: pergit recenfere, fe hic *tunicas multo craffiores reperiffe quam in alio quovis ventriculi loco; intimam quidem nervofam non craffiorem folum, fed & multis fulcis atque rugis afperatam, & in ipfum foramen epiftomii inftar in molem oblongam continuam productam, quæ autem ablata in confpectum venit mufculofa, binas habens fibrarum feries, alias videlicet ipfum antrum circumdantes & pro neceffitate conftringentes, at alias exterius per latera ejus in longum productas.* Wepferus (*p*) poftea non folum duplicis ordinis fibras detexit, fed harum ortum, pofitum atque directionem multo accuratius, & magis determinate ante oculos pofuit. *Fibras enim rectas gulæ continuas* narrat *valde tamen tenues per omnem ventriculum & inteftina, ad podicem usque exporrigi, a regione autem ftomachali fuperne oriri fibras rectas ad antrum Pylori usque robuftiffimas, ac valde carnofas. Ab hac vero rectarum ferie alias oblique ad latus utrumque, alias pariter rectas circa medium ftomachi oblique deflectere, fenfim vero evanefcere, ita quidem, ut fub his rectis ex omni parte collocatis, fibræ circulares omnem ventriculum ambeuntes, ut rectæ per dorfum ventriculi incedant, ad antrum Pylori*

(*d*) Claff. 1. L. de Ven. & Art. diff. p. 56. edit. Juntar.

(*e*) De Anat. L. 5. Cap. 3. p. 390. & 391.

(*f*) Obferv. Anat. p. 458., Bafileæ 1543.

(*g*) De Anat. L. 4. Cap. 6., Francof. 1624.

(*h*) Hift. hum. Corp. anat. L. 6. C. 18. p. 304., Parifiis 1600.

(*i*) De hum. Corp. Fabr. L. 8. C. 8. p. 245., Venetiis 1627.

(*k*) De Diff. part. Corp. hum. L. 2. C. 6. p. 173., Parifiis 1545.

(*l*) De Re Anat. L. 11. C. 4. p. 226., Venet. 1559.

(*m*) In Tab. anat. p. 33., Norimb. 1573.

(*n*) Tab. x. f. 111.

(*o*) De Medic. Oper. p. 1. S. I. C. 111. p. 8. & 9.

(*p*) De Cic. aquat. p. 122.

Pylori, *paulo ante illud evadant magis graciles atque craſſiores*, *&* *tandem limbum in extremo Pylori prominentem faciant.* BARTHOLINUS (*q*) de illo hoc modo loquitur: *orificium dextrum vulgo inferius diſtat a fundo quemadmodum ſiniſtrum fere*, *anguſtius eſt*, *&* *clauſum manet*, *donec cibi concoctio abſoluta:* pergit ita de ejus natura: *eſt nonnihil reflexum*, *&* *fibras transverſas habet circulum craſſiorem*, *alii vocant*, *tubercula glanduloſa inſtar muſculi ſphincteris.* BLASIUS (*r*) *hoc orificium præter fibras transverſas*, *quas in tunica media poſſidet*, *ſphincterem quaſi aliquem habere*, *qui ab Higmoro pro valvula craſſa & denſa habetur* memorat. HEISTERUS (*s*) & egregie notat Pylori obliquum ſitum, & quod valvula ejus ſi exſiccatur tenuis membranæ ſpeciem induat. Plurimum licet horum Anatomicorum induſtria Pylori deſcriptio clariori luci fuerit propoſita, SANCTORINI (*t*) tamen ſolertia deſcriptionem harum fibrarum directionis multo ſplendidiorem reddidit, *circa dextram ventriculi partem* inquiens *ac potiſſimum circa Pylori antrum*, *qua & lacertoſæ magis*, *&* *confectæ fibræ ſunt*, *has præclare cernimus*, *tum craſſitudine*, *tum colore a quovis alio diſcretas*, *ita ſibi mutuo occurrere*, *ut modo acutum*, *modo obtuſum angulum pro locorum varietate efficerent*, *ſeſeque invicem ſubirent*, *quorum quidem nullam annularibus fibris congruere exiſtimat;* WINSLOVIUS (*u*) pariter *Pylorum annulum vere prominentem habere* aſſerit, *oſculo uteri ſimilem*, *a fibrarum carnearum robuſto faſciculo*, *nervea & villoſa membrana obducto efformatum* in eo tamen ab egregiis quos hactenus adduxi viris recedere videtur, quod antrum Pylori-cum ſæpius quidem adeſſe, ſæpius vero etiam abeſſe ſtatuat. Illuſtris autem HALLERUS (*v*) loculum hunc tam exigui momenti eſſe aſſerit, ut nomen non mereatur, & ideo Ventriculum ſenſim in naturam anguſtiorem arctari tradit, absque ullo ſinu intermedio. Idem fibras longitudinales egregie notat, uti & transverſas, quæ valvulam Pylori efficiunt (*w*).

§. IV.

Magnorum Virorum labore & induſtria perſpectis, alterum erit, quid mihi in Pylori examine obtigerit, ut indicem. Xenodochium Regium, ubi dexterrimus LE RICHE, hujus Xenodochii Chirurgus primarius, pro inſigni ſua in me benevolentia conceſſit, ut ad ulteriores in Anatomicis profectus acquirendos, præterita hyeme Demonſtratoris extraordinarii munere functus fuerim, occaſionem mihi dedit in frequenti cadaverum numero repetita indagatione Pylori naturam rimari. Tenuis licet ingenii mei virium probe conſcius, ut mihi ad inveſtigandum vix non prorſus ineptus viſus fuerim; attamen manus operi admovendo excrevit audacia, ut aliorum oculis cernere non amplius contentus, exhibere nunc queam quid viderim ipſe. Altius enim quo quisque penetrare Naturam in animum ſibi induxerit, eo majora eum ſemper detegere commoda vera ſententia eſt. Cum etiam neminem Anatomicorum repererim, qui intimiorem Pylori compoſitionem nobis fideli icone perſpiciendam tradiderit, quid & in ordinanda figura, re haud ita facili, valerent vires, experiri volui: ne autem Icario auſu ſuſceptum negotium vanum haberet eventum, exemplar imitatus ſum

(*q*) Anat. p. 69.

(*r*) Comm. ad Vesling. p. 39.

(*s*) Comp. anat. f. 6. & in Explic. Tab. p. 292. & 293. N. 7. I. prima p. 162.

(*t*) Obſ. Anat. C. IX. p. 166.

(*u*) Expoſit. Anat. T. III. N. 60. 70, 71.

(*v*) Comm. ad Præl. BOERHAVII. T. I.

(*w*) Prim. Lin. Phyſiol. p. 403. & 404.

fum B. S. ALBINI, quod circa Valvulam Coli nobis exhibuit (x). Læta Anatomicorum facile Principis veftigia preffo pede fecutus, fectionem a curvatura Ventriculi minore per Inteftini duodeni portionem duxi, & aqua explicui, ut compofitionis hujus diftinctiones eo melius patefcerent, quæ fimplex methodus, quam ante duos retro annos Celeberr. LOBSTEIN, M. D. & in Theatro Anatomico Univerfitatis Prodemonftrator exercitatiffimus, cui me in Anatomicis plurima debere gratus agnosco, auditoribus fuis exhibuerat, optima fane & rugam illam eminentem Ventriculi & Duodeni limites contractos reddit diftinctos, hac igitur fectione obtinui id, quod feparatio tunicæ externæ a mufculofa repetitis vicibus me docuerat: ita fectam inferiorem ventriculi partem exhibet prima figura. Hac autem encheirefi quid ruga intus condat, quibus fibris, & quomodo ea conftituatur, nullo modo affequi potui; externam tunicam enim cum feparaverim, feparavi autem utut potui, nil bene diftinguere licuit; hic arctus, quo hæc tunica cum mufculari juncta eft nexus, hic individui fibrarum longitudinalium cum circularibus comites, omnem operam inanem reddiderunt; aliam ideo ingreffus fum viam, inverti fcilicet Ventriculum cum Duodeno, & feparavi nerveam cum villofa a mufculari, ita & in inflato æque ac vacuo Ventriculo intimiorem Pylori fabricam pulcherrime vidi. Rugam hac ratione adminiftratam altera Figura exhibet.

§. V.

Ventriculum in Peritonæum ita effe intrufum, ut undique ab illo cingatur, involvatur, & ad vicinas partes per illud firmetur, communis atque vera eft omnium Anatomicorum doctrina. Magno autem verborum apparatu hic exponere atque demonftrare, quomodo Peritonæum fe fupra Ventriculum dejiciat, illum includat, atque tandem illi continuetur, nimis me a meo fcopo deduceret: evidenter hoc nobis demonftraverunt Celeberr. WINSLOVIUS (y), Illuftris HALLERUS (z), nuper vero confirmavit apud nos Clar. PROTASOW (a). Liceat igitur mihi pro re certa affumere extimam vel communem Ventriculi membranam effe productionem Peritonæi, quæ per omnem Ventriculi partem diffufa, fupra Pylorum fefe continuat, & undique illum involvit. Notandum tamen quod tunica communis tenuis hic locorum exiftat, & exacte cum fubjecta fecunda tunica coerceatur, ut fine dilaceratione integra feparari nequeat; ad latera, quod mireris, in ejus compofitionem fibræ tendineæ fefe immifcent, quales hinc inde in Ventriculi ftructura confpiciuntur (b) maximo Naturæ commodo: hæ fibræ longitudinem ejus ad Pylorum usque fequentes *Ligamenta Pylori* ab Auctoribus dicuntur, earum natura eft omnino ab omni musculari diverfa. Membrana Ventriculi communis extus æquabilis undique, intus in plurima filamenta laxata difcedit, quæ mufculofam pellem, interftitia hic admodum parva formantem fubeunt, eique connectuntur, arctiffime lineæ illi albæ accretæ, quam Pylori extus veftigium effe ex §. 1. patet; ficque fupra Duodenum continuatur. Ufus hujus tunicæ hic eft: 1°. terminum ponit reliquis partibus, quæ Pylorum conftituere juvant. 2°. coërcet mufculofam pellem; ne preffione ab intus fibræ ejus difcedant. 3°. addit Pyloro robur. 4°. Duodenum firmo nexu tenet.

§. VI.

(x) Annot. Academ. L. III. Tab. V. f. 1.
(y) Expof. Anat. P. III. N. 55.
(z) Prim. Lin. Phyfiol. p. 402. §. 622.
(a) Differt. de Act. Vent. Hum. in Alim., Argent. 1763. p. 7. §. 7.
(b) IDEM. p. 10. §. 8.

§. VI.

Extimam membranam a ventriculo cauto dum feparavi cultro, pellis tota mufcularis oculos feriit; ratione naturæ atque roboris, pro diverfitate Subjectorum, mox tenuior, mox robuftior, femper tamen ad Pylorum & craffior & magis carnofa; quam attentiori dum rimatus fum oculo, duplicem omnino fibrarum exhibuit ordinem: extrinfecus enim fibras longitudinales aut rectas, & his fubjacentes circulares detegere facile eft. Ego circa Pylorum unice occupatus, neutiquam harum fibrarum ortum atque ad Ventriculum directionem exponam, remittendo B. L. ad egregiam quam citavi Cl. PROTASOW differtationem. Acquiefcam demonftrando harum fibrarum ad Pylorum habitum, fitum, directionem atque naturam. Fibræ igitur longitudinales Oefophagi, ubi varia directione fupra Ventriculum fefe diftribuerunt, mediæ eandem directionem fervantes fafciculorum inftar, in minori ventriculi curvatura diftributæ, recta lunatum ductum fequuntur, Pylorum attingunt (c): contracta magis hæcce ventriculi pars, colligit undique fibras, inde non mirum; cur ibi præcipue iterum craffiores reddantur, & validæ fafciæ carnofæ inftar Pylorum fupergrediuntur (d), eædem fupra Duodeni convexitatem pergunt, & tenues factæ, inter Inteftini fibras circulares fefe deperdendo, evanefcunt. Ab hoc autem rectarum ftrato, in decurfu per minorem curvaturum, aliæ ad Ventriculi latera deflectunt, ex quibus aliquæ prioribus iterum mox parallelæ decurrunt, & verfus Pylorum magis iterum congeftæ, atque unitæ, ad latera ipfius defcendunt, & per Inteftini latera fefe continuant, ubi tandem tenuiffimæ omnem oculorum aciem effugiunt; declinant aliæ ab hoc rectarum ftrato, fupra faccum Ventriculi coecum defcendendo, inde ad magnam curvaturam, infigniter vero tenues, recta incedunt via ad Pylorum usque, fæpius tamen ante illum obliterantur, in firmioribus autem fubjectis eas Pylorum ipfum fupergredi aliquoties vidi, mox autem ad Inteftini curvaturam evanefcunt. Evidens his fibris omnino eft ufus. 1°. enim tunicam Ventriculi mufculofam cum mufculofa Inteftinorum extrinfecus jungunt: 2°. fe contrahendo anguftum ad Pylorum Ventriculi fpatium, pro inftituto Naturæ, adhuc anguftius reddunt: 3°. fibræ rectæ, illæ præfertim, quæ directe per minorem Ventriculi Curvaturam ad Pylorum pergunt, ipfum neceffario incurvabunt, & ad cardiam trahent: 4°. his rectis fuperioribus oppofitæ fibræ, Pylorum potius elongabunt: 5°. evidentius autem omnino a cardia Pylorum retrahunt laterales: 6°. denique ubi alimenta fufficienter in Ventriculo digefta exitum quærunt, motu incipiente a fuperiore & verfus inferius orificium progrediente, fibris circularibus applicatæ harum facilem & nimis citam forte actionem moderabuntur.

§. VII.

Poft fibrarum longitudinalium ftratum fafciculi apparent alium ordinem & directionem fervantes, per omnem Ventriculum ordinati, qui communi fere Anatomicorum con-

(c) HELVETIUS *Hift. de l'Acad. Royale des Sciences* 1719. p. 337. Tab. 22. fig. 1. l. f. multo autem exactius illas delineavit WILLIS. de Medic. Operat. p. 14. Tab. v. Litt. BBB. nec de illis tacet WINSLOVIUS Expof. Anatom. Part. III. p. 311. N. 56. & N. 66. præclare illas pariter notat *Illuftr.* HALLERUS Prim. Lin. Phyf. p. 402. & 403.

(d) Vide Fig. X. Lit. e.

consensu Circulares audiunt. In genere monere mihi incumbit, ne unicum quidem illorum circulum integrum describere; sed singulos ubi aliquam Ventriculi portionem emensæ sunt terminari, occurrentes sibi similibus & cum eis ansarum in modum nexi. Efficitur ita, ut fugitivo oculo si conspiciantur, integros circulos formare videantur. Tales ansas hæ fibræ creberrime formant, priusquam omnem Ventriculum cingant. Hoc maximum Naturæ adminiculum & in eo loco quem nunc describere animus est, occurrere ex adjecta figura patet (e). Oritur ita pellis musculosa, robusta satis, ut tunicarum sibi subjectarum laxitati omni ex parte occurrat, ne a vi intus premente extrorsum protuberent. Hæ circulares fibræ, ut usitato termino utar, in fasciculos collectæ, quum orificio inferiori propiores evadunt, pro vario quem occupant loco, aliam directionem sequuntur. Incipio a Curvatura minori, quam inversam nunc contemplor, inde latera, & quam fortem fibræ circulares in Curvatura Majori demum acquirant, examinabo. Apparet illas horizonti parallelas esse (f), torosas, firmas, valentes, cum se invicem cohærentes per ansas, quas supra descripsi (g) versus Ventriculi finem ad se invicem appropinquant, & in latam fasciam circularem collectæ terminantur (h), quæ limbus est ille eminens, qui reliquis tunicis immissus conspicitur (i) ad latera cum tendere incipiunt, lunato ductu ad Curvaturam Majorem feruntur, & eam cum suis sodalibus amplectuntur, quæ in opposito latere eandem directionem servant. Rariores in lateribus existere necesse est; majorem quippe capacitatem involvere debent, inde a se invicem discedendo curvam illam describunt; hinc patet cur lateraliter in icone (k) quasi triangularis figura appareat; illud quippe spatium juxta fibrarum ductum & descriptionem fasciæ latæ circularis, deberet esse omni fibrarum præsentia destitutum; replent illud fibræ, quæ, conditæ circularibus producuntur, & sic Ventriculum eum in statum ponunt, quem ejus natura expectat, & hæ fasciæ illi latæ sensim appropinquant, eique immittuntur.

§. VIII.

Tali modo se habet ordo fibrarum circularium, qui limbum eminentem §. præcedenti descriptum, quem Pylori valvulam dicunt, constituunt. Dicendum nunc porro, quid ulterius de eo observaverim. Solæ sunt fibræ circulares, quæ primariam ejus partem efformant; reliquæ enim quæ sequuntur tunicæ ei tantum adhærent, & locum jamjam prominentem magis adhuc prominere faciunt. Collectæ, & ad interiora ultimi Ventriculi marginis revolutæ, & duplicatæ fibræ, quum intestinum Duodenum tangere incipiunt, hinc inde sensim sese relaxant in fræna quasi muscularia, quæ tandem fibris circularibus Duodeni sese insinuant; hæ fibræ non continuo igitur circulari ductu sese in Duodenum continuant, sed ope frænulorum, quæ modo descripsi, Duodeni circulares cum similibus Pylori uniuntur. Fabricam hanc figura exhibere nimium difficultatis creavisset, remque eam potius obscuram reddidisset, quam ut aliquid commodi inde redundasset. Facile si quis eam intueri cupit, ablatis tunicis nervea & villosa

(e) Vid. Fig. 11. Lit. f.
(f) Ibid. Lit. e.
(g) Lit. a.
(h) Lit. g.
(i) Fig. 1. Lit. g.
(k) Fig. 11. Lit. h.

villosa Ventriculi non tantum, sed & Duodeni, atque replicando limbum, hæc fræ- nula a limbo abscedere videbit modo quem dixi. Subtilius mihi quid proferre videor, attamen natura fundatum. Videri & alicui posset, hæc nullius usus esse, interim aliter non factum fuisse video; omnia autem ita fabrefacta, & ita ordinata sunt, ut nil supervacaneum. Quid si illa fræna essent id, quod in Ventriculo ansarum nomine mihi veniebat, nonne usus jamjam luculentissime pateret, simile enim quid circulares fibræ solæ efficere haud possent.

Hæ sunt, quæ ratione structuræ dicenda restabant. Cæterum & in crassitie & positu peculiaris quid occurrit: sive enim Ventriculus apertus & in aqua fluitans, sive aëre distentus, & exficcatus lustretur, semper patebit, quod limbus, qui a Curvatura minore in cavum Ventriculi prominet, crassior & latior sit, in lateribus & in Curvatura majori autem tenuior & angustior evadat, observatur idem præterea multo demissior in Curvatura minori, & hinc altior cum versus majorem curvatur, alium enim positum hujus visceris terminus haud permittit; apertura sic plus minus rotunda oritur (*l*), quæ in Intestinum Duodenum ducit, in margine interno limbus æquabilis undique, nullis prominentiis ditatus. Usus fibrarum circularium hic est: 1°. angustare contractione capacitatem Ventriculi, 2°. constituere Valvulam, ejusque orificium constringere; 3°. jungere per muscularia fræna exposita Intestinum Ventriculo, eique firmum præbere nexum.

§. IX.

Strato musculari subjacet tertia Ventriculi tunica, Nervosa, nerveæ Oesophagi continuatio, reliquas aqua explicata, & crassitie & mole multum superans, ea simplici aspectu candidam aliquam lanuginem repræsentat, textui cuidam filamentorum subtilium, fortium tamen & elasticorum implexa, præcipue patefit hæc fabrica, si aëre repletur & exficcatur methodo ab Illustri ALBINO tradita (*m*). Hæc in collapso ventriculo omnem ejus interiorem superficiem rugosam relinquit (*n*), in ipsius autem ulterius naturam inquirentes nervoso-vasculosam deprehendimus. Est enim ipsa firmior cellulosa, in qua copiosi nervi & quamplurima vasa decurrunt, ex utraque superficie in cellulosam levem laxata, ut si rugæ eminentiores forent, nerveæ prorcessus nominari mererentur. (*o*). Hæc tunica supra inducto strato musculari, & subjectæ villosæ cohæret, multa ad primam, quamplurima vero ad intimam tunicam vasa transmittit; alia autem in ipsa ita distribuuntur, atque ordinantur, ut folliculos efficiant, & adeant, in quos humor suboleosus plorat, qui per emissaria inde oriunda in ipsum cavum Ventriculi effunditur. An hæc emissaria villosam perforent, an vero villosa hæc ipsa subintret, adhuc suspicio est. Nullus locus in Ventriculo copiosius talibus folliculis præditus existit quam ille, qui Pyloro propior est, cantus enim ibi folliculorum numerus præsto est, ut nisi globulorum ad se invicem unitorum compositum diceres. Ipsa nervea autem, ubi ad limbum carnosum, in orificium hic ex- tuberan-

(*l*) Vid. HEIST. f. l. c.

(*m*) Annot. Acad. I. II. C. VII. & T. IV. fig. II. Conf. C. B. ALBINI Diss. nov. tenuium homin. Intest. descript. §. 8. & seq., Leidæ habita 1722. Et ea experimenta, quæ alias cum Intestinis institui solent aëre repletis, cum nostro viscere repeti possunt, quod sæpius expertus; imo aër non in nerveam tantum intravit, sed & vasa in Ventriculo ludentia inde turgida reddebantur ad minima fere usque.

(*n*) Fig. I. Lit. L.

(*o*) ALBINUS l. c.

tuberantem, pervenit, insigniter laxa, omni reliqua tunica crassior se replicando necessario insigniorem hic efficit rugam quam valvulam Pylori dicunt. Usum praebebit ipsa, 1°. quod plurimum Pylori corpus adaugeat; 2°. quod vasa recipiat & iterum distribuat; 3°. folliculis sedem praebeat.

§. X.

Villosa seu epidermis per gulam reflexa firmiter nerveae per ipsius processus cellulares §. praeced. adhaeret, ita, ut hi ipsam substantiam villosae subintrare & aliquo modo ipsam firmiorem reddere videantur. Iidem vasa eo derivant, quae continuo ductilem ac limpidum humorem exhalant, intimam ejus superficiem illiniunt. Hanc tunicam ulterius folliculorum emissaria mucoso humore obducunt, quo autem aqua ablato, tota ipsius superficies interna, oculo armato sese brevissimorum instar pilorum villis hirsuta exhibebit; unde ipsi Villosae nomen. Ita se habet Villosa per omnem peripheriam Ventriculi, ubi autem una cum nervea supra limbum muscularem sese replicat, firmior omnino apparebit, nec mirum, cum insigni emissariorum numero hic sit instructa, tandem per omnem Intestinorum tractum sese continuat. Usus ejus erit: 1°. ad plicae efformationem aliquid contribuere. 2°. transmittere & sustinere patula huc vasa. 3°. intimam superficiem Ventriculi cum intima Intestinorum jungere.

§. XI.

Exposita itaque natura atque structura tunicarum, ordo requirit, ut illa quae ad Pylorum sese distribuunt vasa hic recenseam. Novi autem quid hic dicere an adhuc est possibile, si cogitas B. L. quantum in hac Anatomes parte emineat Illustris HALLERUS, cujus quidem *Fasciculis* invido aliquid detrahere calamo crimen, addere impossible fit; dexterrimum igitur hunc Anatomicum liceat excerpere, & solum notare, me iteratis vicibus vasa Pylori examinasse, nec quid quod ab eis, quae Vir Illustris docuit, abludat reperiisse. Duplices autem ad Pylorum notamus Arterias, quae ratione positus Pyloricae superiores & inferiores audiunt; Arteria nimirum Hepatica in suo ad Hepar, qui est supra Pylorum ascensu reflectit deorsum & dextrorsum insignem ramum mox in duos alios subdivisum, quorum minor & inferior conjicit se supra Pylorum, & haec est Pylorica superior (*p*), quae per faciem Pylori anteriorem descendit, in hoc vero decursu cum coronaria parva, per minorem curvaturam descendente, exiguos circellos insulasque facit, deorsum vero eundo, alios cum Pylorica inferiore, alios secundum Duodenum cum Duodenali efficit, alios tandem ramos dat, quos Gastricae dextrae tribuit. Alter vero major & exterior Hepaticae ramus, ubi mox retro Duodeni principium ante Pancreas descendit Pancreatico duodenalis HALLER (*q*), minutis ad Pancreas editis ramulis, communicans cum aliis surculis transversis Arteriae Mesentericae primo loco ad dextra dat Pyloricam inferiorem (*r*) ad Ventriculi partem inter curvaturas mediam, & proximum Duodenum, ea autem cum ramis Pyloricae superioris perpendicularibus, & cum ramis gastro-epiploicae

(*p*) Fasc. II. in Tab. I. Art. Coeliacae. Lit. I. in Comm. Lit. n.

(*q*) IBID. Lit. m. in Comm. Lit. q.

(*r*) In Tab. II. Lit. a. a. in Comm. Tab. I. Lit. q.

ploicæ dextræ (s) (quæ ex Pancreatico-Duodenali a finiftra ad rectum angulum oritur) & cum Pancreatico duodenali infulas facit. Duplex vero hæc Pylorica omnem & Pylorum ambit, & in ipfam ejus fubftantiam penetrat.

§. XII.

Hæ ad Pylorum ordinatæ Arteriæ mox dicendo, in illo fefe deperdunt, modo. Primariæ videlicet ramificationes inter extimam & mufculofam dum decurrunt, alios ibi fpargunt trunculos, qui penetrando mufculofam ad nervofam usque perveniunt; ubi melius videnda quam defcribenda ratione diftributi & uniti, fe iterum mox relinquunt, & innumerabili ordine duo tresve fubtiliffimi ramuli, abducta fecum laxata nervea ex §. IX. invicem juncti, contingendo five urgendo contra ipfam intimam, effingunt eam in papillas, feu villos ofculis fuis in cavum Pylori patulos. Hæc ita fe habere ex §. X. elucefcit. Ultimam villorum inteftinalium naturam cum exactiffime expofuerit oculatiffimus in hac materia LIEBERKÜHN (t); & his magna cum illis Ventriculi fimilitudo intercedat, hinc non erit abfonum affumere ultimas ad Pylorum arterias, eodem modo terminari, quo arterias Inteftinorum in villos terminari evicit Vir Eximius. Primarii autem vaforum trunci ita decurrunt præfertim inter extimam atque mufculofam ut venæ conftanter ante arterias incedendo, quafi illis incumbant, dimidiamque fere partem latitudinis earum ubique tegant, donec tandem verfus extimam plures trunculi collecti unum fat notabilem truncum efficiunt, qui ad parvam curvaturam cum coronaria Ventriculi vena anaftomofin patitur; & hæc eft origo venæ Pyloricæ, quæ fupra Pylorum defcendendo ad Venam portarum pergit, fæpius etiam venæ gaftricæ dextræ fe inferit, & ita fanguinem a Pyloro revehit.

§. XIII.

Nervos Pylori quod attinet, ab octavo pari omnino erunt derivandi, ipfum enim duobus plexubus Oefophago injectum (u) plurimos de fe dimittit nervos, qui varia ratione inter fe invicem communicationes dum alunt, fpeciem Plexus alicujus referunt, ita quidem ut trunci primarii in duos particulares degenerare videantur, qui poftea, ea quidem ratione, ut dexter pofterius, finifter anterius decurrant, ad Oefophagum perveniunt, & Nervi ftomachici audiunt (v). Anterior tandem partem ftomachi fuperiorem, vulgo anteriorem, pofterior oppofitam fupergrediuntur, ambo per infinitum filamentorum numerum circa orificium ftomachi fuperius communicant, illudque hac ratione circumdantes Plexum ftomachi coronarium efficiunt. A quo præfertim productiones trunci pofterioris per minorem curvaturam decurrunt ad Pylorum usque (w), ubi aliqui Pylorum fupergrediuntur fafciculorum inftar, alii ipfum fubintrando in ipfius valvula fefe ita diftribuunt, ut cultro anatomico profequi nequeant.

§. XIV.

(s) In Tab. 11. Lit. z.
(t) Differt. de Fabrica & Act. Vill. inteft. ten. N. 135.
(u) HALLER. Prim. Lin. Phyfiol. p. 407. §. 628.
(v) WINSLOVIUS Expof. Anat. T. 111.
(w) IDEM l. c. N. 138.

§. XIV.

Vasa autem lymphatica præsertim ad minorem curvaturam reperiunda, ab ipsius glandulis oriunda (*x*), demonstrare est difficile. Assumuntur ea auctoritate & fide magnorum Virorum, a litterato Medicorum orbe, ea tandem collecta per majores truncos pergunt ad ipsam Lymphæ venam cavam, Ductum videlicet chyliferum. Exposita jam omni Pylori natura, ad ipsius vim & actionem pergo.

CAPUT SECUNDUM.

VIS ET ACTIO PYLORI IN INGESTA.

§. XV.

Componenda nunc sunt ea, quæ sparsim in explicatione tunicarum proposita fuerunt, ut elucescat, ad quodnam Naturæ opus tam artificiose constructa machina, tendat. Eo singula inibi contribuunt, dum unum finem contendere nitantur, quæ omnia sedulus Naturæ rimator studiose perquirit, eruitque id, quod non potuisset esse melius. Felix ille, qui ad hunc Naturæ pervestigandi gradum pervenit, non subtilis ingenii figmentis, sed fidis observationibus erutum. Itaque dum vim & actionem Pylori tradere suscipio, duæ *facultates* Pyloro definitæ mihi notandæ veniunt. Prima hæc est, quæ rudioribus non sufficienter præparatis in Ventriculo ingestis obicem ponit, *Retentrix* vocatur; altera *Expultrix*, quæ in pultem redacta, virium Ventriculi ope, & liquorum huc affluentium ad Intestinorum tubum elabi permittit. Hæc autem cum fibrarum muscularium ope peragantur, proximum erit, ut de iis verba faciam.

§. XVI.

Vis quædam fibris muscularibus inest, quæ applicito stimulo se ciet, hæc communi fere Medicorum consensu Irritabilitas audit, hujus qualitatis musculosæ gradus sagax Illustris HALLERI industria per reiterata Experimenta nobis detexit. Militat Ventriculus inter primaria irritabilitatis organa, ut post cor in scala primum locum sibi vindicet (*y*). Innumera capta sunt ubique locorum Experimenta, quæ admirandæ qualitatis sinceros fontes detegerent. Venas, Arterias, Nervos musculorum compagem intrare Anatome docet, hinc non mirum, cur ab ultimis præcipue hujus qualitatis ratio deducta fuerit; firmare insuper hanc sententiam potest, quod commercio nervum præcipue inter & musculum sublato silere omnem musculi actionem vidimus, firma licet hæc primo aspectu videantur, observandum tamen, an a nervis potestas sit, sine qua musculosæ partes sese ciere amplius nequeant? Ventriculum autem dum evello ex corpore animalis, aut si illud violenta morte periit, conservat is adhuc suum motum contractilem & diu; hic nisi ad reliquias tum temporis nervosæ pote-

(*x*) Prim. Lin. Physiol. p. 407. §. 629. (*y*) *Mem. sur l'Irritabilité.*

poteftatis confugias, nulla hujus phaenomeni amplius tibi fupererit ratio; fed præter hujus rei poffibilitatem, quam folam ex Experimento eruis, & hoc adhuc obftare video ex nervorum natura deductum: meum organon ab octavo pari fuos nervos habere, vid. §. XIII. quod & aliis partibus profpicere notum eft; cur illæ non eodem ac Ventriculus Irritabilitatis gradu præditæ funt? Confidera Linguam & Laryngis mufculos, in his cum reliquis mufculis nil peculiaris animadvertis, faltem omnes octavi paris fafciculi in itinere a fe invicem tantum decedentes, ab uno eodemque cerebri loco promanant; quid igitur eft illud, quod in hunc nervofum fafciculum hanc qualitatem, fi hæc ab illo dependere debet, in alium aliam non ita pollentem derivare facit? quum itaque & hoc nullo modo ratione, & obfervatione affequi posfis, eruere faltem id dicta jubent; ergo propria vis mufcularibus fibris inhæret, quam a nervis deducere nequeas. Sed irritabilitas illa femel præfens fuftentatur, crefcunt mufculofæ partes, accedunt novæ, quæ eadem qualitate ditantur, iisdem muniis funguntur, unde igitur novarum partium eadem rurfus irritabilis natura? an una fibra alteri appofita fuam qualitatem communicat, veluti flamma fpiritus accenfi inflammat fibi vicinum; fed nonne id prius debet effe definitum, ut fufcipere poffit? Hic fatenda noftra ignorantia, & admirandi funt Naturæ effectus. In utramque partem ponderare ubique debemus rem, & attente & nil majoris facere, quam veritatem perquirere; quodfi vero alicui eo perveniendi omnis præcluditur via, contentus fit neceffe eft, & paupertatis in explicando patiens.

§. XVII.

His itaque propofitis ad facultatem Pylori tranfeam *Retentricem*. Dicam primo, quid experimenta quæ hac de re inftitui me docuerunt.

Coincidunt prima pericula cum iis, quæ jam PEYERUS apud WEPFERUM habet (z). Inftitui ea in patienti Cuniculo: aperto Abdomine fuftinui ftatim Ventriculum manu, ut quoad potis erat in fuo fitu maneret; incidi Duodenum, claufum reperi Pylorum, ut ne minima rima aperta hiaret; Ventriculus plenus erat cibis, turgidus; undique expanfus, motumque fuum exercens.

Alterum quod inftitui experimentum hoc fuit, in cadavere humano & quid hoc exhiberet experiri volui. Replevi Ventriculum eum in finem pulte, tenuis fiphonis ope in Oefophagum immiffæ, donec venter intumuerit, ut bene paftum & potum videretur cadaver, aperui tunc caute Abdomen, ne uno impetu vifcera prorumperent, fuftinui & Ventriculum, ne ex fuo fitu decederet, aperui Duodenum ea ratione, ut Pylori valvula in confpectum prodiret, quæ pulchro fpectaculo claufa erat tota, nec unica gutta pultis Duodeno inerat; quæ ulterius in hoc Experimento vidi fuo loco dicam.

Caufa itaque cur Pylorus retineat, quæ continentur in Ventriculo 1°. pendet ab intropendente limbo fat valido, cujus latera fibi invicem accurate applicantur, & totum oftium claudunt; cum hæc contingere videmus in inermi valvula, turgore fuo vitali deftituta, multo magis id fieri debebit, in Ventriculo hominis vivi, ut in animalibus

(z) L. c. p. 287. & in Eph. N. C. Dec. II. an. I. obf. 85.

malibus vivis videre eſt, aut in Ventriculo talium, qui violenta morte perierunt, & quorum corpora calida ſecantur. Intromittat quæſo quis digitum in calentem animalis Ventriculum, eumque adigere tentet per Pylori oſtium, reſiſtentiam experietur, qua ſuperata, digitum limbus ille arcte conſtringet; extrahat iterum digitum, recedet ille & orificium reducitur in ſtatum quo fuit ante. Multo arctius hoc orificium inferius ſuperiori clauſum eſt, ut ſi repletum Ventriculum premis ab exterioribus, ſtatim ſentias cibos per Oeſophagum in os regurgitare, dum per inferiora, id eſt Pylorum, conſtrictis fibris valentibus, reſiſtentia haud ita facile ſuperanda occurrat. Experiuntur & illi, quorum Ventriculus ſimul cum cibis aërem tenet copioſum, pondus moleſtum in latere dextro, eo nimirum loco, ubi Pylorus ſedem figit, quod autem, prorumpente aëre per os Ventriculi ſuperius, ſtatim evaneſcit.

§. XVIII.

Cauſæ in præced. §. allegatæ *Retentricis facultatis* ſeſe aſſociant aliæ ab ipſa figura Ventriculi deſumptæ ejusque ſitu. Perpendat qui Ventriculum aſpicit, quanta capacitas in latere præcipue ſiniſtro, & quanta contractio quum verſus dextrum ducitur. Fibras quoque muſculares haud ita valentes eſſe ad orificium ſuperius apparet, ideoque & illas ponderi & moli ciborum magis cedere Ventriculumque dilatari in hac, quam in illa portione neceſſe eſt: huc accedit, Ventriculum includere ſemper ſpatium, quod exacte partes contentas exprimit, eisque ſeſe accommodat, inde ſi jam verſus orificium dextrum truduntur cibi, omnem efficaciam eorum eludit contracta hic locorum Ventriculi extremitas, atque reſiſtens conſtricta Pylori valvula: ergo quo minus facile & hæc ſuperetur impedit recurva hujus viſceris forma. Argumentis ſat valentibus & hæc roborare poſſem a retentis ſemper in Ventriculo cibis, poſtquam digeſtionis negotium etiam jam diu peractum finitum eſt; non diſputo an hoc ex inſtituto Naturæ contingat, ut hoc relictum ſeſe recens adventuro cibo aſſociare debeat (*a*), ut eum in digeſtionis opere adjuvet: ſic videmus, quod cruore in Maſſa humorum deficiente, chylus minus bene in ſanguinem mutetur, cum deficiens cruor in cauſa ſit, ut valida quaſſatio, quæ chylum in ponderoſum ſanguinem mutet, deficiat (*b*). An vero ideo relictum, quia adeo imminui non poteſt cavum Ventriculi, ut cibi omnes expellantur? Suadere priorem ſententiam videtur effectus Vomitoriorum, quod multo facilius digeratur ingeſtus cibus, dum Ventriculus de præcedente aliquid adhuc condit, quam ſi ex omni parte vacuus exiſteret.

§. XIX.

Et ſitum dixi contribuere aliquid ad meum ſcopum, id quod ex Experimentis captis fit evidens: licet in genere fatear, me ex illis non omnia ad liquidum deducere poſſe, quoniam in cadaveris Ventriculo omnis contractilitas abeſt, & per omne Digeſtionis tempus Naturam arte imitari impoſſibile eſt, ex animalibus præterea tantum eundem eruere, inque hominem transferre plura vetant; interim proponam, quæ certa fide ex conſtructione partium prædicari poſſunt. Situs itaque hic fuit, dum cibis

(*a*) Boerh. Inſtit. Med. §. 78. (*b*) Hall. Prim. Lin. Phyſ. p. 102. §. 170.

cibis seu pulte injecta Ventriculus plenus erat; ejus Curvatura magna Peritonæo erat obversa, ita ut minor in conspectum venire haud potuerit; neutiquam vero tota quæ Omentum producit Curvatura Peritonæum contingit, ad tantam altitudinem, neutiquam ab immissis Ventriculo cibis extenditur; in hoc itaque situ apprimitur, uti accurate vidi, extremitas Ventriculi repleta contra Duodeni tubum, ut hac appressione & Pylori ostium clausum maneat, & omnis impediatur ciborum exitus. Tota Ventriculi extremitas dextra ab hepate recondita erat, eumque locum tenebat, qui ordinaria naturæ lege pro Ventriculi parte locanda excavatus esse solet; libera est hæcce Ventriculi extremitas, uti & Duodeni initium, ut sese volvere possit tempore, quo necessitas urget; comprimitur autem Ventriculus arcte & præcipue ab Hepate, id experimento vidi, dum Abdomen aperui, & venam umbilicalem dissecui in ligamentum coalitam, statim enim retrocedebat Hepar, ut condita Ventriculi sub Hepate pars melius in conspectum prodiret; hunc ideo situm servabat, quum pulte distentum videretur Viscus, cui alia adhuc causa sese associat, quæ effluxum ciborum refrænare poterit.

§. XX.

Plicatura Duodeni, quæ egregie apud EUSTACHIUM (c) depicta est, quam Cl. CLAUSEN (d) nobis quoque ob oculos ponere studuit, & hic locum meretur; incipit hæc statim, dum Ventriculus in Duodenum abire vergit, retrorsum ducitur, sub parte posteriore Ventriculi, ut lunatum ductum dein instituere possit; reductum itaque Duodenum apprimit se ad orificium Ventriculi, & sic Pylori clausi robur insigne satis, magis adhuc adauget; hoc potest evenire in pendente Ventriculo æque, ac quando Curvatura ejus major altius sese erigere cœpit. Præterea & attendendum ad id est, quod intestinum Duodenum nihil includens arcte sese constringat, ut omnem suam cavitatem elidat, uti cadavera morte violenta peremptorum hominum abunde docent, quæ contractio etiam arctationem Pylori adjuvat, & impedit, quominus moles Pylorum urgens ex Ventriculo prorumpere queat. Hæ itaque causæ, quas explicui, simul sumtæ in Natura fundatæ, tantam efficaciam habent, retinendi omnem massam in Ventriculum ingestam, ut si agerent semper, nec superarentur ab aliis, hoc viscus continuo in repletionis suæ statu maneret; sed tantæ contingunt mutationes in Ventriculo æque ac in iis, quæ in ejus cavum allatæ sunt, ut materies surgat fluida, tenuis, & ad ostium Ventriculi, dum eo urgetur, per hujus vires superandum, accommodata. Non hujus loci erit recensere omnia, quæ ad hanc Facultatem, quam *concoquendi* appellant, contribuunt; ad id potius progredior, ut alteram facultatem Pylori tradam, qua cibi in Ventriculo cocti ejus ostium superant, sicque in Duodenum ducuntur.

§. XXI.

Ut hoc aliquo modo imitari potuerim, & perspicere quomodo Natura in hoc suo opere procedat, sequens institui experimentum. Ventriculum plenum eo situ, quem a repletione induere supra scripsi, servavi accurate; manibus eum undique in toto ejus ambitu compressi leniter; probe præterea gnarus, quod Ventriculus dum agit non

(c) Loc. cit.

(d) Diss. de Situ & Nexu Intest. Duoden., Lipf. habit. 1757. Tab. 11.

non tantum in fuo diametro anguftetur, fed & ope fibrarum longitudinalium, quæ femper Ventriculo in motu conftituto agunt, orificium dextrum verfus finiftrum ducatur, ideo & hæc imitatus quantum potis erat, produxi retro Ventriculum incedens Duodenum, illud incidi ad Pylorum usque, ut is in confpectum venire poffet; compreffione ergo illa facta in toto Ventriculo, pulcherrime duæ valvæ, quæ Pylori latera effe cognovi, a fe invicem difcedendo hiabant, & primo aëri tranfitum permifere, compreffione finita ad fe accedebant rurfus, & commercium omne Ventriculum inter & Inteftinorum tubum fuftulerunt. Experimentum iteravi, & cum aëre tenuisfima puls, qua replevi Ventriculum, exitum fortita fuit; obfervavi fimul dum hæc fierent, quod limbus ille non tam exacte rotundam, quam ovatam potius figuram habeat, ut HEISTERUS voluit. Quod fi comparationem inftituo hunc inter limbum & illum qui cavitatem Ilei a Colo feparat, res eodem modo fefe habet. Repleas Ileum pulte, aperias Colon, ut introfpicere poffis, intercipias Ileum digitis, urgeas materiem, verfus huncce limbum, fimilia animadvertes, patebit in medio rima, quæ id admittit in Colon, quod urges. Sed non fufficit hoc Experimentum, incumbit mihi quoque ut dicam, quæ funt in Ventriculo animato illæ vires, quæ hæc producere poffint quæ dixi. Saltem in experiundo jam fenfi Ventriculum quem dum cibos recepit habuit fitum fervare non poffe, quando cocta canali inteftinali tradit; tum temporis refifteret Duodeni plicatura, & Ventriculi dextræ extremitatis fitus. Itaque alterum erit, ut dicam, quinam fitus naturæ conveniens fit, ut Ventriculus fefe deplere poffit.

§. XXII.

Facultate fefe ciendi Ventriculi mufculares fibras Naturæ lege inftructas effe fupra præcepi, eæ a contenta materie quacunque follicitantur, ut fecundum naturalem directionem fefe contrahant, contractione autem fibi inclufum cavum in omni imaginabili fectione coarctant ubique; hæc præcipue circulares fibræ efficiunt. Vivorum animalium autem infpectiones hæc nobis cognita adhuc reddunt, quod lex quædam in harum fibrarum contractione obtineat, per quam a fuperioribus motus earum incipit, ficque verfus inferiora totum Ventriculum pervadit. Notandum autem, quod ille motus non æquabilis; nam id impediunt fibrarum circularium anfæ (§. VII.), fed interruptus, quafi reptatum vermium nobis fiftat, hinc & motus Vermicularis nomine venit; hunc & in Inteftinis obfervare nobis datur. Cum itaque intus omnia ita præparata funt, ut Natura expectat, urgentur hoc motu contractorio cibi verfus Pylori oftium, illudque follicitant, ut hiet: eo tempore tunc concurrunt fibræ longitudinales (§. VI.) quæ fefe contrahendo fupra molem intus hærentem, in tota circumferentia diducunt & ampliant Ventriculi extremitatem, ut accedente impetu novo puls per aperturam in Duodenum vehatur, non aliter hac preffione illa naturali rima diducta videbatur. Huc præcipue & facere videntur in lateribus curvatæ fibræ, quas *Figura II.* fiftit, dum curva illa fupra molem contentam fe contrahere nititur duorum frænorum inftar, quæ lateri valvulofi limbi immiffa eum retrahunt, ficque deducunt, & aperiunt. Pylori refiftentia igitur fuperatur, ut os Ventriculi, novis femper ictibus laceffitum, exire finat omne, quod ad exclufionem aptum factum fuerit.

§. XXIII.

§. XXIII.

Huic expulſioni materies in Ventriculo contenta favet & ſitus, quem tunc temporis hoc Viſcus occupare debet. Surſum Curvaturam majorem ſpectare verſus Peritonæum in Digeſtionis principio dixi §. XIV. quem ſitum mutat, ſe ſenſim ſenſimque invertendo, ita, ut omnis plicatura, quam Duodenum efficit, obliteretur, & Ventriculi oſtium in illud aperto quaſi foramine hiet; in ea ergo ratione, qua retrorſum vergit hæcce Ventriculi extremitas, altera, id eſt cardia, firmiſſime clauditur, ut hoc tempore omnis ciborum recurſus per os ſuperius Ventriculi impediatur in totum. Ita hoc modo diſponitur omnis Ventriculi contractio, & defertur verſus Pylorum, ut is continuo majorem alimentorum copiam fundat. Quod & reliqua viſcera abdominalia eo aliquid contribuant, & præcipue Colon Ventriculo tunc temporis ſubjectum, & quaſi fulcrum, ne relabi poſſit, præbens, & ſic facultati expultrici obicem quendam ponat, is demum intelligere poterit, qui omnem dictorum viſcerum ſitum cognitum & perſpectum habebit. Mihi tantum incubuit recenſere qualis in expulſione ſit Duodeni & Ventriculi ſitus; huic ſcopo me mihi video ſatisfeciſſe. Itaque Naturam in quantum meæ vires id permiſerunt perſcrutatus, & quomodo ad veritatem pertingere potuerim docui, & ſic tractationi impono finem.

EXPLICATIO FIGURARUM

TABULÆ TERTIÆ.

F I G. I.

Sistit Duodeni & Ventriculi portionem in aqua explicatam per minorem curvaturam sectam.

- a. Duodeni portio.
- b. Ventriculi portio.
- c. Ruga Pylori.
- d. Omenti pars discissa in medio.
- e. Longitudinalium fibrarum stratum a curvatura minori Ventriculi per Duodeni portionem decurrens.
- f. Fibrarum circularium stratum.
- g. Fibræ circulares concurrentes, ut limbum propendentem carnosum constituant.
- h. Tunica Nervea.
- i. —— —— Villosa.
- l. Ventriculi Rugæ, longitudinaliter versus Pylori Valvulam decurrentes.

F I G. I I.

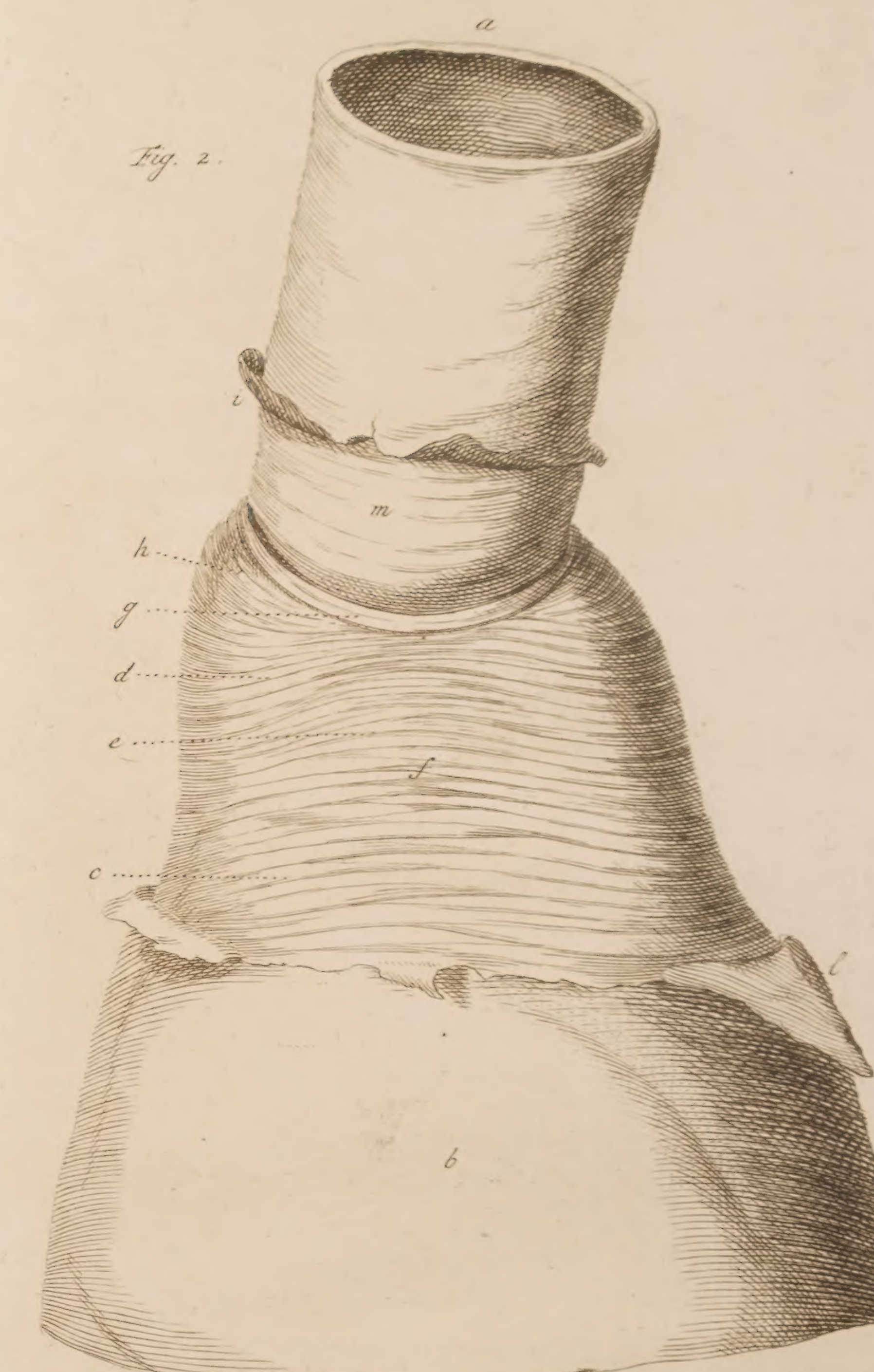
Sistit portionem Duodeni & Ventriculi a curvatura minori visam, inversam, repletam aëre, hic extremitates nullis filis constrictæ sunt, ne illæ inæquales redderentur.

- a. Apertura Duodeni.
- b. Ventriculi portio.
- c. Fibræ circulares ad latera deflectentes inferius.
- d. —— ———— superius.
- e. Fibræ Horizonti parallelæ.
- f. Per ansas communicantes.
- g. Limbus muscularis valvulam Pylori efficiens.
- h. Laterale triangulare spatium.
- i. Nervea & villosa Duodeni reflexæ.
- l. — — — —— Ventriculi reflexæ.
- m. Circulares Duodeni fibræ.

Fig. 1.



Fig. 2.



R. Muys sculps.

XI.

DISSERTATIO

DE

INTESTINI DUODENI SITU ET NEXU.

QUAM

PRO GRADU DOCTORIS

DEFENDIT

LAURENTIUS CLAUSSEN,

HAFNIENSIS.

LIPSIAE D. XXI. OCTOBRIS A. R. S. 1757.

LAURENTIUS CLAUSSEN,

DE

INTESTINI DUODENI SITU ET NEXU.

PRÆFATIO.

Cogitanti mihi, quamnam potiſſimum materiam diſſertationi aptam eligerem, venerunt quidem in mentem varia, quæ exponi a me poſſe videbantur: ea tamen præcipue ſtudiis meis accommodata erant, quæ Phyſiologiæ & Pathologiæ capita ex anatomicis doctrinis aliquo pacto illuſtrarent. Cum enim in Amphitheatro urbis patriæ anatomico, Illuſtris CRYGERI, Fautoris atque Præceptoris ſummo cultu devenerandi, inſtitutione uterer, ad hæc ſtudia præcipue excitatus fui. Inde in ſchola anatomica, quæ regiis auſpiciis Berolini floret, præeunte Excellentiſſimo atque Experientiſſimo MECKELIO, his exercitiis aſſidue vacare, & corporis humani partes omniaque viſcera ſæpius perluſtrare, maximæ mihi voluptati fuit. Hinc, quum illuſtrem Philuream ſtudiorum ulterius perficiendorum gratia adiiſſem, Magnificum & Excellentiſſimum LUDWIGIUM novum optimumque Præceptorem nanciſci, eidemque cadaverum ſectiones inſtituenti, atque viſcera accuratiſſime monſtranti, eorumque ſitum exponenti adeſſe iteratis vicibus contigit. Quæ dum ſimul cum iconibus a variis auctoribus depictis conferre gaudebam, nullum ex iis inveni, qui inteſtinum duodenum, cui penitius perſcrutando incubuimus, ſatis accurate exprimere videretur. Ergo in conſortium ducto Clariſſimo mihique amiciſſimo REICHELIO, AA. M., novam delineationem elaborare tentavimus, confectisque novis qualibuscunque iconum lineis atque iisdem iterum iterumque correctis aliquam tandem paulo accuratiorem, ut opinor, obtinuimus, quam, in doctrina de ſitu & nexu duodeni illuſtranda ſperavimus, ſaltem non inutilem futuram. Hanc itaque materiam ſpecimini elegi, &, disquiſitione anatomica præmiſſa, conſectaria quædam phyſiologica & pathologica eruere, atque ita varia, circa uſum duodeni attendenda, illuſtrare ſuſcepi. Dum vero benigno & æquo peritiorum judicio hoſce meos labores ſubmitto, veniam me impetraturum fore confido, ſi non ubique expectationi eorundem ſatisfecerim, non enim omnia, quæ in illo viſcere obſervanda ſunt, exponere, ſed ea tantum, quæ præcipue ſitum & nexum hujus inteſtini concernunt, ita declarare mihi propoſui, ut ſimul nonnulla proferrem, quæ in ejusdem ſanitate curanda aut reſtituenda medico profutura crediderim: in quo exiguo ſpecimine corrigendo atque expoliendo vires meas olim ulterius experiri forte ſuſtineam. Tu modo, Lector benevole, conatibus fave & vale.

§. I.

De neceſſaria ſitus & nexus partium corporis humani disquiſitione agitur.

In uſu viſcerum & organorum corporis humani disquirendo non tantum ad fabri-

cam ex figura, magnitudine & proportione partium componentium declarandam, sed simul etiam ad situm & nexum respiciendum esse illico patet. Musculorum actio & usus in membris varie dirigendis hujus asserti veritatem egregie evincit: Nemo enim motuum voluntariorum rationem scite explicare poterit, nisi ad situm & ordinem musculorum congenerum, eumque in varia artuum directione variantem, respiciat, & ita actionem quandam plus minusque validam definiat. Similis certe attentio in consideratione reliquarum corporis partium, imprimis viscerum, adhibenda est. Horum quidem fabricam in evolutione minimarum partium magno studio detegere annisi fuerunt recentiores dissectores, usus vero eorundem in œconomia animali non satis patescit, nisi & cujuslibet visceris situm & nexum cum reliquis attente perquiramus, & Medicus quoque, in facienda arte constitutus, in signis læsionis viscerum pathologice examinandis, & in vera morborum sede detegenda hallucinari facile posset, nisi & has partium proprietates bene cognitas habeat. Hæc de duodeno quoque valere quilibet perspiciet, qui maximas, quas hoc intestinum in digestione alimentorum habet, partes perpendit. Et quamvis hoc intestinum celeberrimorum dissectorum disquisitionibus satis declaratum fuerit, nonnulla tamen circa descensum & ascensum, nec non circa varios ejus flexus accuratius describenda sunt, quæ uberius exponenda nobis sumimus.

§. II.

Dissectores, qui in Duodenum inquisiverunt, indicantur.

Est vero Duodenum prima intestinorum pars (*a*), a ventriculi orificio dextro ad principium jejuni usque extensa, & quamvis a dimensione duodecim pollicum nomen receperit (*b*), ideo tamen a reliquo intestinorum tractu non distinctum fuit ob peculiarem potius, quam obtinuit, sedem, attentionem dissectorum praecipue promeruit (*c*). Quoniam vero Vesalius intestinum duodenum recta quodammodo eousque descendere dixerat, ubi canalis intestinorum in anfractus orbesque primum convolvi incipit (*d*), plurimi dissectores eum in hac descriptione sequuti sunt. Columbus tamen optime monuit (*e*), hoc intestinum, postquam spinam versus descendit, assurgere iterum, & postea demum gyris in jejuno intestino continuandis initium dare, quam ipsam ideam postea Regn. de Graaf (*f*) icone quodammodo adumbravit. Exhibuit vero, ut in omnibus solet, Winslowius accuratam hujus partis descriptionem (*g*), & Garengeot demonstrationibus Winslowianis edo-

(*a*) Ἔκφυσις vel Ἔκφυσιν δωδεκαδάκτυλον, vel etiam δωδεκαδάκτυλον veteres appellabant, quoniam a reliquis intestinis singularibus proprietatibus distinctum, non ut verum intestinum, sed ut ventriculi processum considerarunt. Vid. Joh. Gorræi Definitionum medicarum Lib. xxiv. Lut. Paris. 1544. fol. pag. 130.

(*b*) Limites duodeni a dimensione incertos esse ostendit Joh. Riolanus Fil. in Opp. Anatomicis Lut. Paris. 1649. fol. in anthropologia Lib. ii. Cap. xiv. pag. 102. & Frid. Ruyschius in adversariis Dec. II. p. 45. falso Veteres hoc intestinum duodenum dixisse monet, cum potius digitale vel intestinum rectum brevissimum dici debuisset, & ipse hac in re minus accuratis disquisitionibus seductus.

(*c*) Vid. Dominici Santorini Observationes Anatomicæ, Venetiis 1724. 4to maj. Cap. ix. §. 7. pag. 166.

(*d*) Vid. Andreas Vesalius de fabrica corporis humani, Lib. v. p. 425. Fig. 12. Edit. Opp. Lug. Bat. 1725. fol. Tom. i.

(*e*) De re anatomica Lib. xv. Venetiis 1559. fol. Lib. xi. de visceribus, pag. 228.

(*f*) In tractatu de succi pancreatici natura & usu, Tab. i. in Opp. Amstelodami 1705. 8vo.

(*g*) *Exposition anatomique de la structure du corps humain; traité du bas ventre*, §. 104.

edoctus meliorem quidem praecedentibus, non tamen ubique accuratam, iconem propofuit (*h*). MONROUS porro & defcriptione & icone (*i*) fingulares duodeni flexus accuratiffime definivit, cui tandem concifa quidem, fed egregia HALLERI (*k*) defcriptio & delineatio addenda eft.

§. III.

Duodeni difquifitionem & delineationem difficilem effe oftenditur.

Ex accurata anatomicorum nunc citatorum perluftratione, in defcriptionis & iconum comparatione aliquem inter eos deprehendi diffenfum; qua in re diverfa quidem, obefa & macilenta, infantilia & adulta corpora differentiam paffim notandam efficiunt, praecipua vero caufa in difficili hujus partis inteftinorum disquifitione pofita effe videtur (*l*), quam quidem, antequam defcriptionem noftram exhibemus, paucis perpendere e re noftra effe ducimus. Quodfi enim inteftinum noftrum in nexu cum reliquis partibus vicinis examinare velimus, quæ vera eft inveftigationis anatomicae ratio, illud adeo abfconditum deprehendimus, ut non nifi unam vel alteram ejus partem prominere videamus, ideoque non nifi fucceffive omentum, ventriculum, hepar & colon reclinando, totum decurfum emetiri queamus. Quodfi vero vifcera reliqua ex fitu fuo dimoveantur, tunc vera relatio partium inter fe, quae in vero corporis ftatu ufus genuini definitionem efficit, attendi vix poterit. Porro quoque non ad vifcera vicina tantum, fed etiam ad pinguedinem appofitam & productiones peritonaei, quae partes vicinas connectunt, refpiciendum eft: fi enim haec intacta relinquuntur, nihil ferme apparet, fi vero laxa haec vincula refecantur, quo omnis duodeni ambitus in confpectum prodeat, flaccidum flatuque diftentum inteftinum extra fitum ducitur, & longe aliam formam fiftit, quam in ftatu corporis vivo unquam affumere poffumus. Maxima tandem oboritur difficultas, fi delineatio apta, fine qua tamen omnis defcriptio manca eft, adornari debet. Quemcunque enim fitum eligat delineator, totum hujus inteftini ambitum uno intuitu rite perfpicere nunquam poterit; fi enim ad cadaveris pedes collocatus delineationem fuscipit, multas quidem detegere, & in iconem conjicere poteft conditiones, fitum hujus vifceris illuftrantes, flexum tamen præcipuum, qui fub hepate a latere veficulæ felleæ verfus renem dextrum deducitur, nunquam apte cognofcet. Si vero a dextro cadaveris latere pofitus hunc ipfum tractum attendit, tunc finis noftri inteftini verfus principia jejuni excurrens, vel obfcure tantum patet, vel in fitu obliquo confpicitur.

§. IV.

Optima duodenum disquirendi & delineandi ratio proponitur.

Omnibus vero his, in disquifitione oriundis, difficultatibus, quantum fieri potuit, occur-

(*h*) *Splanchnologie ou l'Anatomie des vifceres, à Paris* 1742. 8vo. Edit. fec. Tom. I. pag. 232.

(*i*) *In Medical Effays and obfervations, Edinbourg* 1738. Vol. IV. Obf. XI. pag. 65.

(*k*) In BOERHAAVII praelectionibus academicis, Vol. I. Göttingæ 1740. 8vo §. 96. pag. 408. Not. I. Conf. Icon Anat. Part. C. H. Fafc. fecundo Arteriæ cœliacæ, Tab. II. lit. H & I. Götting. 1745. fol.

(*l*) Vid. MONROUS loc. cit. p. 69.

occurrere, & ita veram situs & nexus ideam sequentem in modum attingere tentavimus. Ligaturam nimirum jejuno ad pollicis circiter distantiam ab ejus origine injecimus, quo ventriculus & duodenum, paulo magis, quam reliqua intestina, flatu distendi queant, nimiam autem distensionem caute evitavimus. Paulo post, disquisitione repetita, omnem ejus tractum ita consideravimus, uti reclinatis quodammodo, minime tamen resectis, visceribus vicinis in conspectum prodit. Cum hoc examen non sufficeret, jejuno prope ligaturam præsciffo omnem reliquum tenuium intestinorum canalem ita removimus, ut mesenterii radix, sive pars posterior vertebris annexa, duodeno incumbens integra relinqueretur. Zonam coli autem cum mesocolo in media sui parte ita divisimus, ut sinistra pars cum mesocolo adhærente sursum reclinari, dextra vero, resecta mesocoli parte, quo duodeni ambitus pateat, magis dextrorsum reduci posset. Ventriculus flatu modice distentus paululum quidem, neque tamen nimium versus sternum elevandus est, quo curvatura magna sursum magis, quam antrorsum dirigatur. Hepatis quoque ratio habenda est, hoc enim viscus in cadavere, supino situ collocato, inprimis, si viscera reliqua e sede dimota sunt, non nihil deorsum & introrsum cedit; hinc hepar margini suo anteriori atque acuto ad costas dextri lateris quodam modo affigere, situmque ejus, quantum fieri potest, naturalem præstare convenit. His in corpore dissecto rite dispositis, & intestino nostro flatu modice expanso, omnis ambitus oculo huc illucque flexo rite examinari, &, ut decet, describi potest. Delineatio perfecta, quæ scilicet uno intuitu totum nostrum viscus oculis sistat, vix exaranda est. Quamvis enim, delineatore ad pedes collocato, & cadaveris superiore parte præcipue thorace aliquantum elevato, multa conspiciantur, & quam maxime progressus transversalis inferior a rene ad mesocolon & ad jejuni principium egregie pateat, tamen & flexus principii duodeni a pyloro deductus, & lateralis sub hepatis concava parte ad renem usque continuatus descensus non satis ostendi potest, quam ob causam alia icon conficienda erat, quæ delineatore a dextris collocato describitur, attamen & hoc in situ pylorus & flexus duodeni superior non accurate cognoscuntur, cum ventriculus ipse sursum magis trahendus sit, quo facto pylorus protractus & ex vero situ dimotus perspicitur, ex quibus facile colligi potest, omnibus numeris absolutam iconem duodeni præstari haud posse.

§. V.

Duodenum a principio suo ad renem descendens describitur.

Duodeni intestini attentam considerationem suscipientibus flexuosus ejus tractus, præcipue descensus & ascensus, ita describendus erit, uti ipsius directionem singularem, reliquis visceribus adhuc in situ relictis, deprehendimus. De icone vero ipsa & perfectiore quorundam flexuum definitione, postea sigillatim expostituri sumus, ne filum tractationis nostræ controversiis motis interrumpatur. Ventriculus, ejusque parva extremitas dextrorsum & deorsum directa, in fine suo ita angustatur, ut ruga interne eminens, quam pylori valvulam vulgo dicunt, & quæ externe circulo quoque strictiore se prodit (*m*), ejus limites definiat. Immediata tunicarum continuatione, per pylori rugam vix interrupta, canalis nostro progreditur, ita tamen, ut ab ori-

(*m*) WINSLOVIUS loc. cit. §. 71.

orificio anguſtiori in progreſſu non nihil amplietur, & poſtquam paululum aſcendit, reflectatur & deſcendat. Uti vero primo hoc tractu retrorſum magis, quam ſurſum vergere videtur duodenum, ſic porro extrorſum potius ad veſiculam felleam uſque progreditur, ejusque cervicem & partem corporis tegit, a qua ſub hepate recta quaſi via defertur, & ad interiorem renis dextri marginem, ſcilicet ad inciſuram uſque, quam hylum renalem dicimus, deducitur. In toto hoc tractu, inprimis, ſi pinguedo circumfuſa copioſior eſt; ipſum duodenum vix conſpicitur, ſed tantum dextrorſum ad renem, aëre paululum ad hunc locum adacto, ut protuberantia cognoſcitur, ſimilique modo in pinguedine ulterius pergit.

§. VI.

Aſcenſus duodeni a rene ad principium jejuni indicatur.

A commemorata igitur renis parte inteſtinum noſtrum introrſum vergit, & ita oblique ſuper ſpinam dorſi, vel potius ſuper venam cavam & arteriam aörtam, ut vaſa majora vertebris incumbentia, in ſiniſtram cadaveris partem ducitur. Hoc in tractu pinguis meſenterii radix ſupra duodenum extenditur, illudque quaſi abſcondit, ut, niſi extenſione quadam facta, obſervari nequeat, a parte tamen ſiniſtra hujus radicis meſenterii duodenum magis in conſpectum prodit, quam a dextra, cum in progreſſu ſuo dextrum hoc latus relinquat. Dum autem hoc ſuo tractu ad ultimam dorſi vertebram aſcendat, ad meſocolon quoque pertingit, & in duplicatura ejus a radice ſua pingui ſuſcipitur, a qua tamen, levi flexu facto, tandem in inferiore parte ſecedit, & antrorſum in jejunum continuatur. Ultima hæc duodeni curvatura ſub pancreate hæret, hæc enim glandula extremitate ſua ſiniſtra & cuſpidata a liene aliqua ex parte deorſum extenditur, quæ quidem directio in vero ſitu & illæſis partibus vicinis attendenda, & alia de meſocoli ſitu repetenda ſunt. Cum enim meſocoli ampla membrana fornicem quaſi efficiat, diaphragmati non nihil analogum, ideoque abdomen in duas cameras dividat, anterius quidem, inprimis ventriculo alimentis repleto, colon meſocoli ſitum definiens paululum deprimitur, poſterius vero, & ubi duodenum emergit, ad ultimam dorſi vertebram ſitum eſt. Meſocolon autem hac ſua ſede a dextris ſiniſtrorſum, hoc eſt, a concava hepatis parte ſurſum magis fertur, & ita obliquum ſitum habet, in eoque loco, ubi duodenum in jejunum procedit, interdum peculiarem aliquam cavitatem ſeu partem depreſſam ſiſtit.

§. VII.

Partes, quæ duodeno incumbunt recenſentur.

Hæc, quæ de deſcenſu & aſcenſu duodeni expoſuimus, examine illæſis viſceribus vicinis inſtituto, detecta fuerunt: antequam itaque ad reliqua explicanda progredimur, pauca adhuc de iis, quæ inteſtino noſtro incumbunt partibus, diſſerenda ſunt. A pyloro quidem reflexum duodenum ab aliqua & exigua parte lobi ſiniſtri ſive minoris hepatis tegitur, & hoc viſcere ſurſum reclinato, principium duodeni optime conſpicitur, mox vero membranoſæ productiones peritonæi, & in obeſis potiſſimum copioſa pinguedo, inteſtinum hoc noſtris oculis ſubducunt, ita, ut ab extremitate parva ven-

triculi dextrorfum paululum deducatur, & ibidem lobum dextrum hepatis cum veficula fellea a latere habeat, de qua vicinia paulo infra nonnulla monebimus. Præcipue tamen ea mefocoli productio, quæ a rene fub hepate oblique furfum afcendit, & quæ copiofa pinguedine fulcitur, defcenfum duodeni prorfus obtegit. Coli vero pars afcendens, membranæ huic pingui annexa, duodenum non premit, fi enim flatu diftenta fuerit, antrorfum magis vergit. Notavimus §. VI. duodenum in afcenfu fuo fuper cavam & aörtam produci, vafa autem majora mefaraïca in duplicatura mefocoli & ad radicem mefenterii pofita, parti hujus inteftini transverfali inferiori incumbunt. Arteria enim ab ortu fuperior dicta, fub prancreate deinde emergens, mox fupra partem duodeni afcendentem ducitur, & in ramos extenditur, qui a trunco fenfim in ramos varios mutato, vel potius trunco arcuato, ramos varios exhibente, fecedunt, nec a duodeno diftento comprimi poffunt. Vena quoque mefaraïca fub extremitate duodenali pancreatis procedens, & poftea cum arteria decurrens, a proportione alterius vicinæ minoris major dicta, fimili modo in duplicaturam mefenterii producitur, & varie diftribuitur. Inteftinorum tenuium convolutio in regione umbilicali mefenterio laxe adhærens, duodeno non incumbit, fed in abdomine fluctuat: glandulæ quoque mefaraïcæ conglobatæ ad radicem mefenterii difperfæ, dummodo fcirrhofæ non funt, inteftinum arcte licet comprehenfum offendere nequeunt.

§. VIII.

Pinguedo duodenum cingens confideratur.

Pinguedo, quæ paffim abdominis vifceribus interfternitur, & in majoribus vel minoribus telæ cellularis interftitiis colligitur, circa duodeni quoque tractum copiofa confpicitur, & quanquam in macilentis & junioribus, ut ubique, fic & hic parcior illa deprehendatur, & magis cellulares tractus, & membranæ ligamentofæ, quam vera pinguedo detegantur, ideoque demonftratio duodeni melior fiat, quam in obefis, tamen cum in macilentis fubftantia adipofa in abdomine non prorfus deficiat, duodeni decurfum accurate fatis perfequi non poffumus, nifi fimul pinguedinis mentionem injiciamus. In obefis omentum parvum, quod minorem ventriculi curvaturam fuccingit, ad hepar producitur, inde fupra duodenum in defcenfu usque ad colon pertingit, copiofaque pinguedine duodenum non tantum ab anteriore parte comitatur & involvit, fed etiam alia productione membranæ cellularis in pofteriori & interna parte eidem fubfternitur (*n*). Non emergit hic duodenum, fed in cellulari & pingui mefocoli fubftantia ulterius usque ad flexum inferiorem progreditur, & cum pinguedine renum & radice pingui mefocoli fupra renem afcendentis ferme coalefcit. Ab hoc vero loco, dum iterum fub pingui mefenterii membrana ad radicem mefocoli transverfi, & initium jejuni furfum ducitur, quafi in vagina delitefcit. Quamvis enim & hic, ut in toto ferme tractu, duodenum membranam externam, a peritonæo recipiendam, preffius adhaerentem non habeat, ambitus tamen membranæ cingentis laxior

(*n*) Afferto MONROI hic magis infiftimus, cum de obefis fermo fit. HALLERUS quidem Tab. II. omenti vid. iconum fafciculum. I. Gottingæ 1743. fol. lit. Y tantum lubricam & flavam membranam adducit, quæ, ut ligamentum a veficula fellea fupra duodenum, cui externam membranam largitur, ad colon ducitur, qualis in macilentis obfervatur.

laxior ita comparatus eft, ac fi per vaginam quandam ex mefocolo & principio mefenterii formatam produceretur (o).

§. IX.

Limites duodeni definiuntur.

De limitibus duodeni dubium quoque oritur, cum ipfa menfura duodecim pollicum a veteribus affumta in fingulari hujus inteftini flexu difficile nec fatis certo applicetur, & praeterea inteftinorum quoad longitudinem dimenfio pro differentia fubjectorum omnino variet. Qui poft VESALIUM (p) recta defcendere duodenum affumferunt, illi ideo limites ejus ad infertionem ductus biliaris communis pofuerunt. Hinc etiam BOERHAAVIUS (q) ductum biliarium & pancreaticum in duodenum ad finem rectiffimi fui decurfus inferi, praecedentium anatomicorum auctoritate feductus, afferuit. Recentiores vero anatomici, qui in fitum hujus inteftini accuratius inquifiverunt, & a nobis nominati fuerunt §. II. in eo confentiunt omnes, limites duodeni eo in loco optime figi poffe & debere, ubi, poft varios flexus abfolutos, tandem ex mefocoli duplicatura in inferiorem abdominis cameram producitur, & ubi ex mefocolo emergens mefenterii membrana, inteftinum tenue fufcipiens, aliquo modo exfurgit, & ad ulteriorem jejuni progreffum firmandum producitur, licet enim GLISSONIO (r) de lana caprina certare videantur diffectores, dum hi ingreffum ductus cholodochi ad duodeni finem, alii autem ad jejuni principium ftatuant, ex ipfo tamen fitu & nexu, quem declaravimus, limites fatis certi & naturæ convenientes figuntur, qui etiam ex ufu, inferius exponendo, patebunt. Duodenum autem eft prima illa inteftinorum tenuium pars, quæ ob flexum fuum alimenta femidigefta ad tempus retinet, lentius movet & digerit, celerique poftea progreffu in jejuni convolutiones propellit. Negandum quidem non eft ad infertionem ductus cholodochi & pancreatici in hominibus femper fere concurrentis, illos humores, quibus digeftio ulterior in duodeno præftanda, perficitur, accedere, fed caufa remoræ, fub qua illa mutatio fieri poteft, eft fingularis inteftini progreffus, & continuatio afcenfus usque ad ultimam dorfi vertebram.

§. X.

Situs veficulæ felleæ juxta duodenum attenditur.

His præmiffis icones a nobis exhibitas accuratius explicare, & cum aliis a citatis auctoribus, §. II. expofitis, conferre e re noftra effe arbitramur. Summariam quidem partium in iconibus delineatarum recenfionem in fine fubnexuri erimus, quo illæ

(o) Hanc vaginæ fingularis fpeciem triangulare fpatium cellulari tela repletum thecæ (*etui*) ad inftar difpofitum WINSLOVIUS dicit l. c. §. 106 & 107. alibi vero triangularem canalem (*tuyau*) duodeni appellat l. c. §. 204. MONROUS l. c. p. 68. annulum dicit, ex quo duodenum procedit.

(p) Loc. cit. p. 425

(q) Vid. Inftit. medic. §. 96. & Comment. HALLERI Vol. I. pag. 408. qui fententiam BOERHAAVII non tuetur.

(r) Vid. Anatomia hepatis. Edit. Amftelodami 1665. in 12. cap. XVI. p. 135.

læ uno intuitu perſpici queant, in hac vero tractatione ad partes duodeno vicinas præcipue noſtram attentionem convertimus, quo hujus inteſtini nexus & ſitus eo melius pateſcat. Veſicula nimirum fellea a latere dextro duodeni, lobo ſcilicet magno hepatis, affixa in noſtris iconibus tantum obſcure indicatur: in priore enim ad *lit.* e) vix apparet, in altera autem, ubi ad *lit.* b) plenius conſpici deberet, flaccida propendet. Quicunque autem verum hepatis ſitum perpendit, & ſimul cognoſcit flaccidam fuiſſe veſiculam, is facile concedet, eam ita depictam eſſe, uti oculis delineatoris ſeſe obtulit: in icone vero Garengeotti ad *lit.* F in loco nimis lucido comparet, in Monroi autem delineatione totum hepar ad *lit.* AA ob coſtas ſpurias, nimis diſtentas, ex ſitu genuino deductum & veſicula fellea ad *lit.* C perverſo & perpendiculari ſitu diſpoſita deprehenditur. Tenendum vero eſt, nos veſiculam hanc, flatu extenſam & elevatam, oſtendere noluiſſe, quoniam ſine laeſione cervicis, ſub duodeno latentis, illud perficere haud potuiſſemus, in icone tamen adornanda inteſtinum noſtrum ex ſitu ſuo dimovere inconſultum erat, veſicula itaque fellea poſt flexum duodeni ſuperiorem eidem accumbit, illudque colore luteo transparente ſæpius tingit, aſt magis producta & ad fundum procedens pars, coli zonæ aſcendenti, quae in icone prima remota eſt, incumbit, & interdum, ſi limbum hepatis transgreditur, vix vero in adultis ſuperat, niſi flatu diſtendatur, plus eminet, quod, cum in cadavere non conſpectum fuerit, indicari quoque haud potuit.

§. XI.

Pancreas, quatenus duodeno adhæret, conſideratur.

Simili quoque modo a ſiniſtra & interiore parte duodeni deſcendentis poſita pancreatis glandula conſiderari meretur, quippe quæ in ſpatio anguſto, quod intra inferiorem flexum formatur, extremitate ſua dextra delitescit; nuda enim non apparet, ſed a pingui vel celluloſa tela radicis meſocoli contegitur; ideoque neceſſe eſt, hanc meſocoli partem paululum removere: ſed & hac portione remota, extremitas pancreatis dextra ſive duodenalis tota non conſpicitur. Parvum enim illud (*s*), quod Graafius jam in icone ſua eleganter depinxit, & in quo peculiarem & reliquis ductibus lateralibus majorem indicavit canalem (*t*), in abſcondito potius & inferiore loco hæret. Obiter hic monemus parvum hoc pancreas ut peculiare & a magno diſtinctum viſcus vix aſſumendum eſſe, quoniam cum magno firmiter cohaeret, & continuata acinorum ſerie, uti reliquæ pancreatis partes, conjungitur. Monrous quidem in icone ſua & magnum *lit.* M & parvum pancreas *lit.* N. cum ductibus ſuis ad duodenum progredientibus depingere annifus fuit, meſaraïcamque arteriam & venam per intercapedinem utriusque pancreatis deſcendentes *lit.* O, nec non ductum cholodochum communem *lit.* P oculis ſiſtere allaboravit, ſed præter id, quod delineationi magna obſcuritas accedat, facile cognoſcitur, has partes omnes in conſpectum non deduci poſſe, niſi pancreatis ſubſtantia diſſecta & duodeno non nihil e ſede remoto, quod autem inferiorem hunc flexum naturæ convenientem non

(*s*) Hanc partem pancreas parvum appellat Winslovius *traité du bas ventre* §. 324. ab aliis dicitur caput, ſed placuit cum Hallero principium hujus glandulæ a liene aſſumere, vid. Phyſiol. pag. 454., Gott. 1751. 8.

(*t*) Vid. loc. cit. Tab. I. lit. F.

non sistit; praeter extremitatem vero duodenalem nihil conspici potest, cum hæc glandula, præcipue quoad mediam sui partem, triquetra, mox sub ventriculum se abscondat, & ita prorsus oblique sursum feratur, uti illam in nexu cum aliis visceribus consideratam, §. VI. jam aliqua ex parte descripsimus.

§. XII.

Flexus duodeni primus & superior describuntur.

Officio nostro satisfecisse putamus, cum descensum atque ascensum vicinasque duodeni partes ample satis descripserimus, lucem vero huic doctrinae majorem accedere opinamur, si praecipuos duodeni flexus curatius paulo examinemus. De superiore sive primo flexu dicturi, extremitatem ventriculi parvam, in qua prope pylorum antrum quasi describit WILLISIUS (*u*), jam quodammodo sursum & retrorsum inclinari certum est, hinc prima ad pylorum observata curvatura exigua tantum est, quæ, etsi aër in ventriculo contentus, per orificium pylori angustatum ad principium duodeni urgeatur, ad pollicis altitudinem nunquam accedit, dummodo vincula vicina illæsa sint, si autem a reliquis partibus connexis hoc duodeni principium separatur, tunc multum cedit, & ita quidem flatu distendi potest, ut interdum ultra pollicem ascendere videatur. Quoniam itaque pylorus cum principio duodeni versus corpora vertebrarum reflectitur, & sursum progreditur, nunquam tamen ad eam, quae cardiae est, altitudinem pertingit, licet parum absit, quin eo deferatur. Ex nostra enim observatione cardiam sive orificium superius ventriculi ad sinistram & paulo anteriorem partem cartilaginis inter decimam & undecimam dorsi vertebram positæ (*w*); & pylorum, sive inferius orificium a latere dextro cartilaginis inter undecimam & duodecimam vertebram parum distare conspeximus: quamvis non negemus, in cadavere aperto & hepate mole sua descendente pylorum ex vero suo situ paululum deorsum dimoveri. Quoniam itaque extremitas parva ventriculi cum hoc ipso flexu duodeni sub concava hepatis parte collocatur, duodenum post flexum descendens, aliqua ex parte transversim ad vesiculam felleam usque progreditur. Hic autem transversus progressus nobis non tantus visus fuit, qui peculiarem distinctionem exigeret, sed vere asserere possumus, intestinum, hoc flexu facto, mox descendere, & a vesiculæ felleæ latere procedens in pinguedine mesocoli ascendentis abscondi & ad renem pergere.

§. XIII.

De flexu duodeni secundo sive inferiori agitur.

De flexu inferiori duodeni, quem prope renem indicavimus, nonnulla quoque monenda erunt. Ad cœcum intestinum, sive magnum coli saccum descensu hoc suo accedere duodenum MONROUS (*x*) asseruit, quam quidem rem in icone addita exprimere haud potuit, quoniam omnes ferme intestinorum tenuium convolutiones simul

(*u*) De medicamentorum operationibus Sect. 1. Cap. 2. pag. 8. edit. opp., Amstel. 1682. 4to.

(*w*) Cardiam corpori duodecimæ dorsi vertebræ adpositam esse, docet WINSLOWIUS l. c. §. 48.

(*x*) Loc. cit. pag. 66.

ſimul depinxit, ideoque inteſtinum cœcum non delineavit, renem vero ex profunda ſua ſede ita protraxit, ut hepati quaſi incumbere videatur. Quanquam igitur aſſertum ſuum in icone non expreſſerit, illud tamen veritati non prorſus contrarium deprehenditur. Nam flexus duodeni ad marginem internum renis non accedit, ſed prope ſuperficiem ejus interiorem poſitus eſt. Ren vero, extremitate ſua inferiori ad pſoam tendens, in foſſa lumbari ſuper muſculum quadratum delitescit. Nec cœco hic flexus adjacet, in progreſſu tamen ſuo ita deſcendit, ut ad ſpinam excurrens, inteſtino cœco opponatur, ſi enim linea a cœco, vel potius inſertione ilei transverſim ad mediam ſpinam ducitur, infimam partem illa ferme ſemper attingit, præſertim, ſi duodenum flatu expanſum, paululum deprimitur. In prima quidem icone hoc neutiquam perſpici poteſt, quoniam ren non apparet, ſi cœcum inteſtinum cum aſcendente colo in ſitu ſuo relinquitur; in altera vero icone, ubi hæ partes remotæ ſunt, aliqua renis portio, ſeparata pinguedine, in conſpectum prodit, & deſcenſum fere ad confinia cœci progredi comprobat. Multo evidentior eſt res, ſi meſenterio prorſus reſecto, duodenum flatu multum diſtenditur, &, uti in GARENGEOTTI icone conſpicitur, illud (y), tribus flexibus numeris ſuis notatum deprehenditur. Facile tamen intelligitur, hoc in caſu & reſectum meſenterium & diſtenſionem flatu factam duodenum in vero & naturali ſitu non ſiſtere, ſed figuram potius ſemicircularem, quam deſcenſum & aſcenſum, quem adeo exacte deſcripſimus, exhibere.

§. XIV.

De flexu duodeni ultimo prope jejunum pauca adduntur.

De loco autem, ad quem aſcendit duodenum antequam in jejunum mutatur, nunc tandem diſſerendum eſt. Uti enim radix meſenterii ſub meſocolo emergit, ſic inteſtinum noſtrum in eadem hac radice ſiniſtrorſum progrediendo ſurſum quoque vertitur, & in ipſa meſocoli radice usque ad confinia pancreatis deducitur. Quam ob rem, cum pancreas a ſiniſtris dextrorſum & quodammodo deorſum tendere, dixerimus §. XI. flexus hic ultimus ad eam quidem altitudinem aſcendere videtur, a qua juxta pylorum exiit. Quam ob cauſam etiam MONROOUS, qui in icone ipſa hunc aſcenſum non ſatis definire potuit, figura aliqua laterali addita, defectum hunc ſupplere annifus eſt. Quo vero diſtantiam utriusque partis, hoc eſt, principii & finis eo melius definire poſſemus, locum in cadavere acubus magnis notavimus, & partibus tandem remotis cognovimus, pylorum ac dextrum latus undecimæ dorſi vertebræ poſitum eſſe, quam flexus duodeni ſuperior, verſus veſiculam felleam directus, parum transgreditur, finem autem duodeni, a ſiniſtro latere primæ lumborum vertebræ poſitum, ita aſcendere, ut dum in jejuno pergit, cartilaginem inter hanc & ultimam dorſi vertebram poſitam attingat; ex quo ſitu duodeni finem a ſuo principio parum diſtare apparet. In puella quinque annorum, macilenta, his ipſis diebus diſſecta, hic ultimus flexus ad meſocolon non pertingebat, ſed ex radicis meſenterii ſumma parte ſiniſtrorſum ſub meſocolo reflectebatur, & in jejunum tranſibat.

§. XV.

(y) Tab. 1. ad pag. 232. E. 1, 2, 3.

§. X V.

De duodeni situ externe definiendo differitur.

Duodeni nexum in tanta, quibus cingitur, viscerum copia difficile erui, maximeque abſconditum eſſe ejus ſitum ex hactenus expoſitis luculenter ſatis apparet. Cum autem & in digeſtionis negotio, quatenus in ſanis ex voto ſuccedit, & in variis ejusdem laeſionibus accurate perveſtigandis, in forenſi medicina ad duodeni limites externe definiendos reſpiciendum ſit, hanc quoque ſitus rationem paucis tangere e re eſſe videtur. Quamvis autem in medicina, foro accommodata, ex ea parte, qua vulnera dijudicat, ad læſiones duodeni vix attendendum ſit, niſi ſimul aliæ partes circumpoſitæ gravius vulnerentur, in variis tamen effuſionibus humorum, poſt vulnera factis, in hujus partis læſionem inquirere tenemur. Venena quidem œſophagum & ventriculum offendunt, interdum tamen hæc cava eorum noxiam indolem eludunt, & duodeno demum inflammationis veſtigia imprimuntur, ab attento medico indaganda. Quam ob-cauſſam ad ſequentia potiſſimum attendendum eſſe ſtatuimus. Omnis dolor & tenſio moleſta, quæ ſub octava coſta, quæ ſpuriarum prima eſt, ejusque cartilagine profunde ſentitur, indeque ſub hypochondrio dextro deorſum ad renem usque deſcendit, duodenum potius, quam aliam partem, afficit, hæc enim incommoda, ſi ſub octava vel & ſeptima coſta in profundiori loco percipiuntur, atque introrſum magis, quam deorſum tendunt, in veſicula fellea latere creduntur. Sub umbilicali regione occurrentes dolores, ſi mox ſub peritonæo hinc inde vagantur, jejuni convolutiones afficiunt: quod ſi vero fixam magis ſedem, inprimis quodammodo antrorſum, ſervant, in flexu inferiori duodeni potius tenſiones efficiunt. Sunt autem iſti dolores fixi non ab anteriori ſolum, ſed & a poſteriori parte obſervandi ac dijudicandi, cum retrorſum & ad infertionem coſtarum ultimarum dextri lateris ad vertebras, ſenſatio moleſta infertionibus diaphragmatis adſcribatur, quæ ad duodenum, in iſto loco tenſum, eſt referenda. Facile tamen concedimus, in tanta partium vicinarum multitudine, medicum, dolores & incommoda infimi ventris disquirentem, ſæpius falli poſſe, quod quidem ex addendis ſub finem confectariis pathologicis evidentiſſime patebit.

§. X V I.

Duodenum ſitum fixum habet.

Si ergo hanc inteſtinorum partem, cum aliis, ſuis quibusvis nominibus inſignitis, tubi alimentorum tractibus comparare velimus, eam præ reliquis affixam eſſe cognoſcimus. Ventriculus quidem, in abdominis ſuperiori camera meſocolo quaſi impoſitus, a visceribus vicinis & diaphragmate incumbente ſatis coërcetur, in parietibus tamen ſuis ab omni nexu liber eſt, ita, ut curvatura magna, pro varia ejus repletione & vicinarum partium ſtatu, mutabilem ſitum recipere valeat: hinc, niſi flexus hujus viſceris a cardia verſus pylorum inſignis eſſet, alimenta vix aſſumta mox ex eo expellerentur; in duodeno autem omnes parietes affiguntur, pinguedine & contextu celluloſo, ubique fere cinguntur, & membranis a peritonæo deductis quaſi alligantur. Sic quoque reliquorum inteſtinorum flexus a peritonæo duplicato, in meſenterium & meſocolon expanſo, ſuſcipiuntur & margine harum membranarum tantum

 cir-

circumvolvuntur, quo fluctuare & ita non solum in mole sua liberius moveri, sed & eorum parietes facilius expandi contrahique possunt, quam nostrum duodenum. Fixa nimirum hujus intestini sedes primo quidem ratione ventriculi necessaria erat, quippe qui repletus, extremitate sua parva deorsum & paulo antrorsum tendens, duodenum, si libere fluctuaret, ex situ suo dimovere posset, id, quod, non obstante hoc nexu, interdum evenire solet; examinavimus enim aliquoties cadavera (z) in quibus per ventriculum, nimis sinistrorsum tractum, duodenum e sede sua distortum fuit, ita, ut curvatura ventriculi magna, sinistrorsum directa duodeni principium ad mediam ferme spinam diduceret. Ratione insertionis ductus cholodochi & pancreatici simili modo firma sedes requirebatur; si enim a fluctuante duodeno hi ductus varie trahi possent, illi sæpius, & præsertim digestionis tempore, ubi hæc cava repleta sunt, comprimerentur & liberum affluxum humorum, digestioni inservientium, non permitterent. Tandem quoque ascendens duodeni pars & finis, prope jejunum in apto situ conservanda erat, ne hæc portio deorsum tracta nimis descendat, & ita justo celeriorem progressum alimentorum, non satis elaboratorum, ad reliquum intestinorum canalem permittat.

§. XVII.

Duodenum in situ suo liberum est.

Hæc tamen intestini nostri in sede sua dispositio & arctior connexio non ea est, ut liberum alimentorum transitum impediat, sed potius permittit, ut hoc cavum, quod digestionis tempore majorem digerendorum copiam suscipere solet, non nihil extendatur, & paulo post conveniente tunicarum robore iterum se contrahat, & ita diverso tempore variam diametrum recipiat. Membranæ enim ligamentosæ, quæ a variis peritonæi partibus eo deducuntur, non ubique tunicæ musculosæ firmiter adhærent, sed in macilentis quoque cellulosa substantia, laxius disposita intersternitur, quæ efficit, ut expansioni, ab alimentis introductis factæ, undiquaque cedere queat. In cadaveribus, modica pinguedine præditis, hoc melius cognoscitur, in his enim non tantum descensum, a latere vesiculæ felleæ & sub dextra mesocoli parte, sed & ascensum in mesenterii radice, copiosa pinguedo cingit, porro quoque in tribus flexibus, ubi membrana a peritonæo deducta, ad musculosam tunicam agglutinata deprehenditur, vicinae partes pinguedine apposita molliter habentur. In subjectis obesis nimia fere hæc videtur pinguedinis copia, quæ intestinum nostrum partim mole sua comprimit, partim ejus ambitum relaxando insignem extensionem permittit, ideoque diversa obesorum incommoda inferius commemoranda efficit. In omni tamen hujus intestini statu, tanta eidem manet libertas, ut tensionibus & vicinarum partium pressui non adeo obnoxium sit, sed alimentorum susceptorum ulteriorem præparationem commode præstare, & motum peristalticum rite exercere possit.

§. XVIII.

(z) Vid. Magnif. LUDWIGII Programma, quod observata in sectione cadaveris feminæ, cujus ossa emollita erant, proponit., Lips. 1757. p. 6.

§. XVIII.

Progreſſus duodeni maxime incurvatus eſt.

Omnis alimentorum tubus flexuoſa via progreditur, & non tantum ideo continuis gyris circumvolvitur, quo ratione longitudinis in ſitu commodo retineatur, ſed quo periſtalticus etiam motus, in ea potiſſimum hujus canalis parte, quæ ſub umbilico poſita eſt, nimis celer futurus, anfractuoſa hac via paululum refrenaretur. Quod quidem aſſertum dilucide comprobatur, ſi ventriculi, inteſtini jejuni & zonæ coli flexus conſideramus, ſimulque progreſſum alimentorum vel digerendorum, vel poſt aliqualem præparationem factam chylum exhibentium, vel tandem exſuccorum & in fæces mutatorum inter ſe comparamus, & inde partiales inteſtinorum uſus colligimus. Quod ſi vero ambitum duodeni cum nunc dictis partibus conferamus, flexum ejus integrum a pyloro usque ad jejunum adeo incurvatum deprehendimus, ut, præter aptum ſitum remoram alimentorum in hac parte digerendorum perſpiciamus. Chymum ex ventriculo egredientem & ipſa extremitas parva ſurſum & introrſum flexa, & prima, quæ ad pylorum eſt, duodeni curvatura non ſatis retineret, niſi ſimul pylori anguſtia & introrſum productum jugum valvuloſum celeriorem egreſſum impediret: poſtquam vero hunc anfractum tranſiit, maſſa, ulterius digerenda, in deſcendente parte ſubito defertur, rugæ enim valvuloſæ, ex nervea & villoſa tunica formatæ, in duodeno exiguæ ſunt, nec adeo prominent, ut in ſequenti jejuno. Remora autem præcipue in media ferme duodeni parte injicienda erat, ubi nimirum liquores digeſtionem adjuvantes admiſcentur, hoc igitur in loco aſcenſus duodeni verſus jejuni principium oblique ſurſum abſolvitur, per quem alimentā quoque cum quadam difficultate ſurſum moventur, & mutationem mox deſcribendam melius ſubeunt. Tandem quoque ultimo flexu, prope jejunum obſervato, alimentis adſcendentibus & verſus hoc inteſtinum propulſis obex ponitur, in primis cum rugæ valvuloſæ, hactenus depreſſæ, circa jejuni initium quodammodo aſſurgere obſerventur.

§. XIX.

Cauſæ digeſtionis in duodeno concurrentes brevibus indicantur.

Alimenta in ventriculo non nihil ſoluta & in pultaceam maſſam redacta, ex eo in duodenum transferuntur. In hoc cavo omnes digeſtionis cauſæ, quæ in ventriculo adfuerunt, quoque deprehenduntur, calor ſcilicet partibus internis conveniens, motus parietum periſtalticus, & agitatio a vicinorum viscerum preſſu motuque diaphragmatis & muſculorum abdominalium in reſpiratione concurrentium. Affluit etiam duodenalis liquor, licet ille copia ſua cum gaſtrico neutiquam comparandus ſit. Præter has & alias, hic non fuſius recenſendas digeſtionis, cauſas, liquores præſtantiſſimi, reſolutionem & præparationem alimentorum digerendorum efficientes, bilis nimirum hepatica & cyſtica, nec non ſuccus pancreaticus, in noſtrum inteſtinum ingeruntur. Inſtituti ratio non permittit, ut cuncta, quæ de horum liquorum ortu, indole & natura proponi poſſunt, repetamus, cum ex phyſiologicis doctrinis ſatis pateant. Sufficiat itaque in genere monere, bilem præcipue particulas oleoſo-ſalinas, & inter ſe & cum reliquis componentibus partibus aquoſo-terreſtribus, ita commixtas habere,

ut vere ſaponaceus, hoc eſt, potenter reſolvens, liquor inveniatur, ex qua proprietate viscidas & pingues alimentorum moleculas penetrat, easque cum aquoſis partibus ita conjungit, ut ab orificiis vaſorum, chylum reſorbentium, facile ſuscipi, & per tenuiſſimos glandularum meſaraïcarum mæandros tranſire poſſint. Idem fere præſtat ſuccus pancreaticus, ex ductu Wirſungiano affluens, qui ſalivæ ſimillimus non ſolum reſolvit, ſed ſpiſſam & ſumme amaram bilem cyſticam, in valida digeſtione expreſſam, diluit, & particulis alimentorum intimius reſolvendis magis magisque applicat. Quoniam autem & alimenta non nunquam acriora, & liquores reſolventes ſtimulo ſuo ea, quæ in duodeno elaboranda ſunt, nimis cito propellerent, mucus inteſtinalis, qui ex glandulis, in duodeno copioſius, quam alibi, poſitis, excernitur, nimiam irritationem infringit & placidam digeſtionem in duodeno ſiſtit.

§. XX.

Uſus duodeni generalis declaratur.

Omnia itaque, quæ de ſitu & nexu inteſtini noſtri, ex repetita & accurata ejus contemplatione, cognovimus, nos ad phyſiologica quædam confectaria deduxerunt, ex quibus conjunctis, uſum duodeni generalem nunc brevibus definire tentabimus. Primarium digeſtionis organon ventriculus dicitur, quippe, qui alimenta, maſticatione emollita & ſaliva remixta ſuscipit, retinet, movet, reſolvit, & in pultaceam maſſam, quam chymum dicimus, mutat. Quemadmodum vero præparatio in ore, & apta ſalivæ admixtio, digeſtionem a ventriculo præſtandam incipit, ſic ventriculus illam continuat, non vero penitus abſolvit; chymus enim e ventriculo egrediens, chylum dimittere haud poſſet, niſi actio duodeni maſſam digerendam ulterius ſolveret, & ad chyli ſeparationem diſponeret. Præſtant hoc liquores affluentes §. XIX. intimamque particularum nutrientium evolutionem ſiſtunt, ſub qua illæ, ut peregrinæ, in humorum corporis humani naturam ſenſim paulatimque convertuntur. Hæc functio, quæ primaria & vera digeſtio jure ſuo dici meretur, non abſolvi poſſet, niſi duodenum, cujus ſitum & nexum declaravimus, in fixa ſede hæreret, §. XVI. niſi illud ſimul alimentis progredientibus liberum motum concederet, §. XVII. niſi tandem progreſſu ſuo maxime flexuoſo & incurvato alimenta ad tempus retineret, §. XVIII. & ita exquiſitiſſimam digerendorum elaborationem præſtaret. Ex quibus collectis facile intelligitur, duodenum inteſtinum eſſe illam tenuium inteſtinorum partem, quæ alimenta ſemidigeſta ex ventriculo recipit, ad tempus retinet, lentius movet, digerentium liquorum, bilis & pancreatici ſucci, admixtionem abſolvit, & ita alimenta vere digeſta ad jejunum propellit. §. IX.

§. XXI.

Duodenum a partibus vicinis, morbo affectis, læditur.

Uſus duodeni inteſtini generalis, ex hactenus propoſitis ſtabilitus, in ſano corpore egregius eſt: quanta vero ille in ſucceſſiva humorum mutatione adfert commoda, tanta quoque oriuntur vitæ incommoda, ſi vel partes duodeno vicinæ male ſe habent, vel ipſum in fabrica ſua, aut in nexu & ſitu quodam modo læditur. Quam quidem tracta-

tractationem pathologicam, ad finem properantes, vix digne fatis evolvere, fed tantum paucis adumbrare fuscipimus. Ventriculum, e fede fua non nihil dimotum, inteftini noftri initium finiftrorfum ducere §. XVI. declaravimus. Sub qua fitus mutatione, ut plurimum fpasmi oriuntur, quibus una alterave pars anguftior redditur, vicina paulo poft fefe expandente, ex quibus diametri mutationibus varia incommoda generantur; inprimis, fi vel cellulofa tela, nerveæ potiffimum tunicæ, vel glandulæ mucofæ callofæ & fcirrhofæ redduntur. Ab hepate quoque, mole & pondere aucto, duodenum noftrum ejusque primum flexum comprimi poffe, fimilemque vim a fellea veficula, calculis diftenta, applicari dubium non eft. Ab adfcendente & duodeno incumbente coli parte hoc incommodum raro evenire, fupra monuimus, §. VII. cum ab hoc latere remora fcybalorum, vicinis partibus molefta, in cœco potius obfervetur, oblique tamen adfcendens duodeni pars, in fcirrhofa glandularum mefaraïcarum labe a compreffione libera non eft; ex quibus omnibus patet, quomodo alimentorum in duodeno remora, quæ in ftatu naturali adeo neceffaria eft, per caufas morbofas molefta fieri, & digeftionem lædere foleat.

§. XXII.

Duodenum nimium ampliatur.

In ftatu naturali inteftinum noftrum tempore digeftionis majorem alimentorum copiam fuscipere, paullulum retinere, inde haud raro jufto majorem in modum extendi, & a quibusdam ventriculum fuccenturiatum appellari (*a*), obfervatione conftat. Robore tamen mufcularis tunicæ illæfo, poft digeftionem hoc in loco abfolutam, blanda hujus partis contractio fuccedit, inprimis cum bilis affluens ftimulo fuo concurrat, & flatus, diftenfiones efficientes, difcutiat ac promoveat. Alimenta tamen digeftioni refiftentia, & flatulenta copiofe ingefta, & bilis inertia per varias caufas inducta, præternaturalis diftenfionis caufæ funt præcipuæ, hinc digeftio omnino læditur, & cruda nec fatis fubacta propelluntur. Cum itaque duodenum digeftionem, in ventriculo nondum abfolutam, ulterius continuare, & intimam alimentorum refolutionem in cavo fuo præftare debeat, multa vitia primæ concoctionis relinquit, quæ in continuato inteftinorum tractu non fatis corriguntur, fed in reliquis etiam chylificationis, fanguificationis & fecretionis, immo nutritionis ultimæ functionibus haud leves morbos producunt. Hi quidem in obefis & voracibus præcipue cognoscuntur, in quibus alimentorum elaboratio, & inde pendens nutritio, per plures annos ex voto fuccedit, tandem vero ita læditur, ut moleftiffima afthmata, multis fymptomatibus ftipata, eos excrucient. Pinguedo enim, circa inteftinum noftrum collecta, §. VIII. fi modica eft, liberum ejus motum in digeftione egregie juvat, §. XVII. nimis autem accumulata tunicas relaxat, & eorum naturale robur infringit, quo facto motus periftalticus libere non fuccedit, fed fpafticæ contractiones, accedentes

(*a*) MONROUS l. c. p. 71. feq. miramur itaque, cur BOERHAAVIUS in Inftit. med. §. 96. & SENACUS *l'Anatomie de Heifter, à Paris* 1755 8vo. maj. p. 129. cavitatem duodeni reliquis inteftinis anguftiorem & minorem dicant, cum tamen naturalem inteftini hujus ftatum defcribant. Auctores, qui naturalem amplitudinem concedunt, HALLERUS in notis ad §. cit. BOERHAAVII recenfet.

dente inprimis flatuum copia, urgent, totumque digeftionis negotium, in duodeno præcipue perficiendum, §. XX. turbant.

§. XXIII.

Duodenum nimis extenfum partes vicinas premit.

Duodeni autem præternaturalis expanfio non tantum functiones ejus lædit, fed etiam partes vicinas premendo, haud vulgares moleftias inducit. Quamvis enim veficula fellea, ab expanfo duodeno preffa, progreffum bilis cyfticæ in valida digeftione neceffariæ, juvet, ductus tamen cholodochus, fine fuo inter tunicas prorepens, fimili modo preffus æquabilem hujus liquoris faponacei ingreffum præftare haud valet. Quod fi vero, omnibus refiftentiis fuperatis, bilis vehementius irruat, tenfione flexus duodeni primi prope pylorum, & tertii prope jejunum confpicui aucta, infignis fpasmus oritur, qui anxietates & dolores efficit, & haud raro ita intenditur, ut alimenta femidigefta partim in ventriculum repellantur, & aucto malo fæpius per vomitum rejiciantur, partim verfus tenuia inteftina protrudantur, ideoque accedente alimentorum ac bilis acrimonia, choleram, dirum illum morbum, producant, qui in duodeno excitatus furfum deorfumque progreditur, & poft fpafticos inflammatoriosque effectus, licet interdum fuperatus, infignem tamen canalis alimentorum debilitatem relinquit. Hæc incommoda & eam ob caufam augentur, quod pancreas ex parte duodenali nimium premitur, & ita liquorem blandum, falivæ fimilem, quo digeftio adjuvatur, bilisque acrimonia corrigitur ac temperatur, libere non exhibet. Non femper quidem tam violenta expanfio, fpafticis motibus ftipata, animadvertitur, fed & ea, quæ in retardato digeftionis negotio evenit, molefta eft; cum enim a flexu renali adfcendens duodeni pars, in mefenterii radice pofita, vafis lacteis ex glandulis concurrentibus, & ad cifternam chyli properantibus, vicina fit, nullum reftat dubium, & elaborationem & progreffum chyli, hac duodeni expanfione, multum infringi.

§. XXIV.

Duodenum in nimia expanfione vafa fanguifera comprimit.

Sanguinem, in fuo per vafa abdominalia motu, multis modis retardari, atque ita variis morbis, chronicis præfertim, anfam fuppeditare, res eft certiffima. Vena portæ quidem peculiare & a cava prorfus diftinctum fyftema fiftit, quo regreffus fanguinis per abdomen ad cor eo felicius abfolvi poffit; hoc tamen non obftante multa, in hac tranfeunda via, occurrunt incommoda, quæ a duodeno jufto magis ampliato, de quo nobis potiffimum fermo eft, efficiuntur ac augentur. Quamvis enim aörta ad vertebras lumbares defcendens, molem duodeni ejusque preffum valida fua actione fuperet, vena cava tamen ab incumbente hoc inteftino expanfo comprimitur. Quod præcipue evenire folet, fi voraces poft largam lautamque cœnam mox ad fomnum difponuntur, & fupino potiffimum, vel in dextrum latus inclinato corporis fitu, progreffum alimentorum ex duodeno ad jejunum difficilem experiuntur. Retardatio quidem fanguinis, in vena cava inferiori facta, fuperatur tandem, fi in fomno minus tranquillo fitus corporis diverfimode mutatur, & hoc quoque modo tranfitus alimento-

torum in inteftino duodeno adjuvatur, nunquam tamen fine noxa & depravata fanguinis mixtione oriunda, cum eo tempore eveniat, ubi chylus, fanguini admifcendus, libere per cor & pulmones reliquasque corporis partes progredi debet. In fyftemate venæ portæ difficilior adhuc eft fanguinis ex infimi ventris visceribus mobilibus ad hepar regreffus, & uti praeternaturales inteftinorum diftenfiones eundem impedire poffunt, fic forte præ reliquis hujus canalis partibus ad duodenum noftrum refpiciendum erit, quippe, quod nimis expanfum venam mefaraïcam magnam, fub pancreate egredientem, & fupra duodenum ductam, comprimit, §. VII. idque in loco, qui trunco venæ portæ vicinus eft, & paulo fuperius magnam venam fplenicam fuscipit. Quam ob rem jure affirmare poffumus, regreffum fanguinis a noftro inteftino magis, quam ab aliis cohiberi poffe. In ipfo fanguinis progreffu per duodenum non leve commodum accedit, quod duodenalis vena, a trunco venæ portæ oriunda, immediato nexu cum altera, a mefeřaïca parva progrediente, conjungatur, eodem modo uti duodenum ipfum excurrat, & unicam quafi venam referat.

§. XXV.

Duodenum ampliatum nervos tendit.

Motus fanguinis per abdomen, facile retardandus, inter alias caufas, quibus ille adjuvari folet, præcipue nervos habet, quorum magna copia in plexibus fic dictis, a ganglio femilunari five folari progredientibus, & cum aörtæ ramis excurrentibus, confpicitur. His enim ad membranofam tubi inteftinalis fabricam perductis, motus periftalticus efficitur, &, fi opus eft, incitatur. Quemadmodum vero ex his motus adminicula cognoscuntur, fic fimili ratione a nimia irritatione fpasmi & inde excitati dolores explicandi funt, quippe qui adeo validi redduntur, ut non tantum digeftionis negotium turbetur, fed haud raro quoque ftafes inflammatoriæ inducantur. Inter alias inteftinorum partes duodenum quoque his incommodis obnoxium eft; dum enim illud, nimis expanfum, partes vicinas comprimit, nervofi etiam plexus & filamenta inde deducta, quæ hac vi comprimi nequeunt, ad minimum ita tenduntur, ut fpasmi, & duodeno & partibus connexis molefti, oboriantur. Copiofi inprimis nervi, qui a pari octavo feu vago juxta œfophagum in ventriculi orificium fuperius tendunt, per curvaturam parvam quoque ad pylorum usque protrahuntur, ibique præter nexum univerfalem paris vagi & intercoftalis, filamenta quoque nonnulla a ganglio femilunari dextri lateris, & ipfo plexu hepatico fuscipiunt, qui prope flexum duodeni primum juncti tantis tenfionibus afficiuntur, quantas fæpe prope cardiam obfervamus. Præter confenfum, quo totum duodenum & plexus renalis dexter his partibus adjacens læditur, ad ultimum quoque duodeni flexum refpiciendum eft, quippe, qui novas propagines nervofas a plexu mefenterico fuperiori, cum renali quoque communicante, recipit, & ideo fæpe fimul cum prioribus partibus tenditur. Ex quibus omnibus colligitur, alimentorum remoram, in fano duodeni ftatu fumme neceffariam, §. XX. per fpasmos obortos, adeo fæpe moleftam reddi, ut dolores tenfivos univerfales vifcerum abdominalium infigniter augeat.

EXPLICATIO ICONUM.

(TAB. IV.)

Tabula I. Duodenum cum partibus vicinis in vero ſitu ſiſtit, delineatore ad pedes conſtituto.

A Cartilago xyphoides.

B Peritonæi portio usque ad ligamentum latum ſeu ſuſpenſorium hepatis reſciſſa & ſurſum reflexa.

CC Hepar lobo ſiniſtro atque dextro conſpicuum, margine acuto eminente & nonnihil antrorſum flexo.

D Ventriculus curvatura ſua majore, omento reſecto, ſurſum flexus.

E Pars ſiniſtra zonæ coli cum adhærente meſocolo ſurſum & parum ſiniſtrorſum reflexa.

F Pars dextra coli, reſecto meſocolo, dextrorſum magis deducta.

f Meſocoli pars a rene verſus duodenum tendens relicta.

G Inteſtinum cœcum.

H Ultima ilei inteſtini portio inter cœcum & initium coli inſerta.

I Colon ad inteſtinum rectum deſcendens.

K Veſicæ urinariæ, flatu diſtentæ, vertex.

LL Partes peritonæi utrinque reflexæ.

M Aörtæ, ad pelvim deſcendentis, diviſio.

a Meſenterium ſub meſocolo transverſo initium, ob meſocolon ſurſum ductum quodammodo tenſum.

b Idem ſupra duodenum progrediens reſectum, ramificationibus vaſorum in margine eminentibus.

c Ultima meſenterii portio.

d Pancreatis extremitas dextra.

e Veſicula fellea in obſcuriore loco parum conſpicua.

1 Flexus primus duodeni ab inferiore parte viſus.

2 Deſcenſus duodeni a latere veſiculæ felleæ ad renem.

3 Flexus ſecundus ſive inferior.

4 Aſcenſus transverſalis.

5 Flexus tertius in jejunum continuatus.

Tab. II. Plurimas partes iconis præcedentis in eodem ſitu ſiſtit, alias vero a latere dextro viſas melius explicat.

A Ventriculi extremitas parva, ſurſum ducta.

B Dexter ſive magnus hepatis lobus.

b Veſicula fellea luculentius paulo, quam in præcedente icone, apparens.

C Extremitas renis inferior.

D Muſculus iliacus internus.

E Muſculus pſoas major.

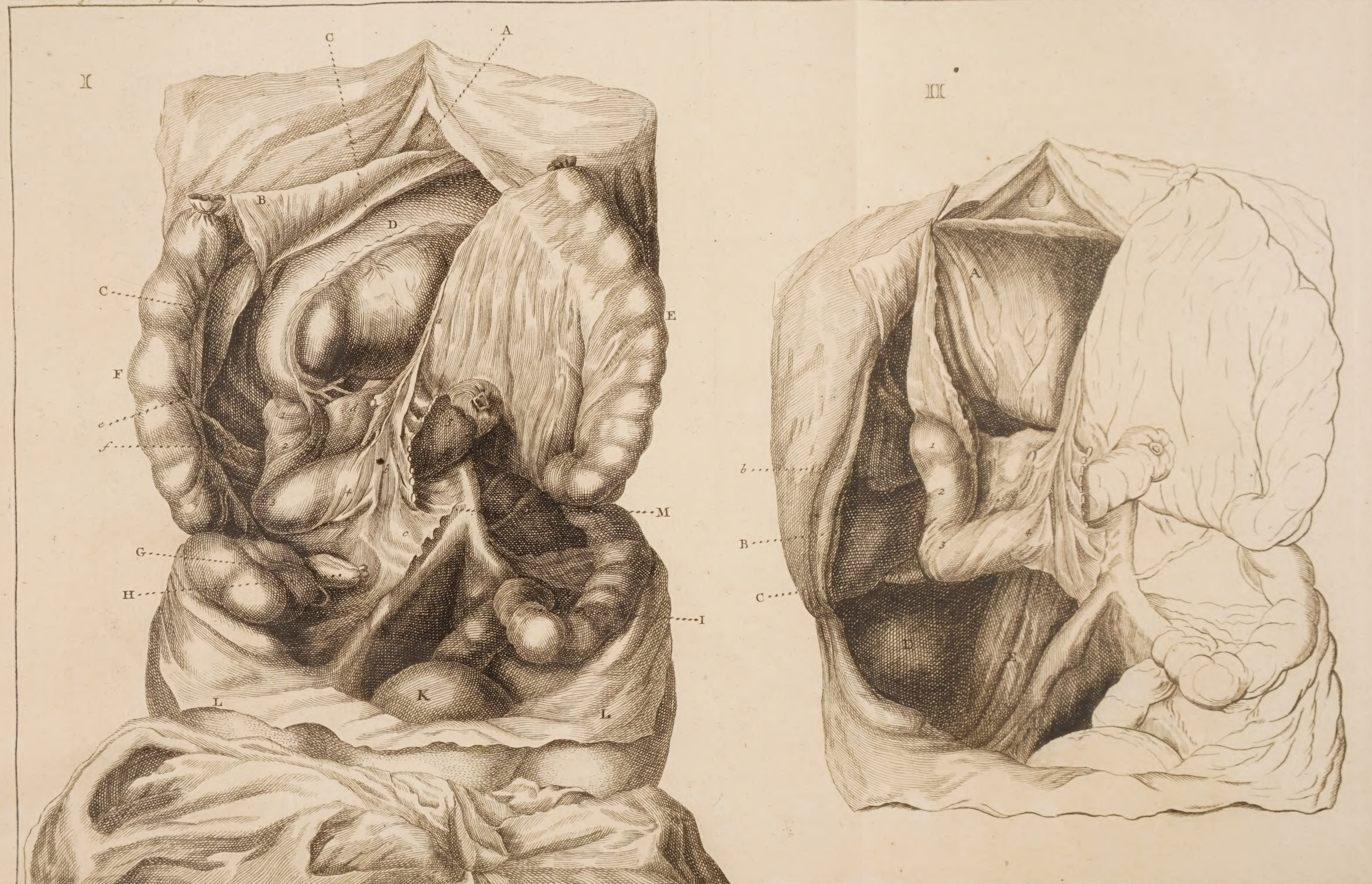
1 Plica pylori & flexus duodeni primus non nihil conſpicuus.

2 Pars duodeni deſcendens ad extremitatem inferiorem renis paulo magis extenſa, quam in icone præcedente.

3 Flexus inferior.

4 Pars aſcendens ſeu ſic dicta transverſalis inferior..

XII.



G. C. Reichel Med. Cult. ad. nat. delin.

R. Mays sculps.

XII.

THEODORI GERHARDI TIMMERMANN,

Med. Doct. et Profess. Primar. urbisque Rintel. Physici, Academiæ H. T. Prorectoris et Facult. Med. Decani

PERICULUM MEDICUM

BELLADONNÆ.

PROLUSIO ACADEMICA.

Rintelii 1765.

PERICULUM MEDICUM

BELLADONNÆ.

Belladonnam, *quæ majoribus foliis & floribus* T. *Solanum maniacum multis* I. B. μελανοκέρασος C. B. *furiosum & lethale* aliis, *Atropa caule herbaceo, foliis ovatis integris* L. inter plantas maxime venenatas militare, res est satis comperta & cognita. Eoque deleterio nomine, toti quidem plantæ proprio, imprimis tamen baccæ sunt infames, quod aspectu suo nitente, haud inelegante, nigricantia matura cerasa, & sapore quasi vinoso, æmulantes, facile ad esum pellexerint & deceperint pueros. Comestæ, numero paucæ, quatuor, tres, vel saltem duæ baccæ, quin una, pro ratione tum ætatis tum quantitatis sumtæ efficiunt aut maniam cum gesticulationibus convulsoriis aut somnum vel inexpugnabilem veternum, tremores, convulsiones, suffocationem, & inter hæc mortem, nisi virus tempestive ope vomitorii excussum & residuum nocens a superbibito aceto itemque melle cum aqua, in magna copia sumtis, & per clysma ex melle & oleo, enervatum & domitum fuerit. Plures ejusmodi lugubres casus literis consignati sunt. De pueris ita enectis in Gallia, recenti exemplo, *cl.* PINAI (*a*), pridem de aliis in Anglia RAJUS (*b*), & in Hollandia, aliisque in Hetrusca aula, quam ob rem hortulanus, cui jussum fuerat has venenatas plantas cavere, suspendio fuit plexus, refert BOERHAAVIUS (*c*). Ex eadem causa hortulanus regius Hafniensis cadaver filioli extulit, & simili fato concessissent tres filiolæ, ut concesserat quarta natu minima, quibus lusitantibus in merendam apposuerat nebulonum pessimus paropsidem, plenam baccarum hujus solani, nisi moribundæ jam a *Simone* PAULLI servatæ fuissent (*d*). Et BUCHANANUS in *Historia Scotica* (*e*) exponit, quo pacto hujus solani, cujus magna copia passim in Scotia nascitur, succo panem, vina & cerevisiam Scoti infecerint, unde Danos hostes suos, in quorum castra infectus iste commeatus Scotorum dolo pervenerat, ita dementarint & in profundum somnum induxerint, ut eorum ducem Suenonem, Canuti regis fratrem, cum toto exercitu deleverint: pauci enim tumultu excitati, cum velut amentes discurrerent, ab obviis cædebantur, & reliquis fere mors cum somno continuata est temere; Scotis post hanc victoriam, sine sanguine partam, in lætitiam conversis; Alia, huc spectantia, exempla, quæ passim apud Scriptores occurrunt, conquirere impræsentiarum non opus est.

Belladonna hæc, non ubivis regionum obvia, crescit quoque locis umbrosis in vicino nobis trans Visurgin monte, *Ludersberg*. Nomen istud Belladonnæ impositum est

(*a*) Cl. VAN DER MONDE *Journal periodique de Medecine* 1757. *Augusto*.

(*b*) *Hist. Plant.* Lib. XIII. p. 680. Tom. I. *Londini* 1693.

(*c*) Hist. Plant. P. II. p. 509. edit. tit. Romæ 1731. 8vo.

(d) Quadripart. Botan. p. 542. edit. 1708.

(*e*) Lib. 7. Rex 84. p. 199. sq. edit. Francf. 1584. 8vo.

eſt ab Italis, quia ex ejus ſucco vel aqua deſtillata fucum conficiunt mulieres, quo faciem oblinunt & pallidæ exin redditæ gratum ſimul ruborem conciliant.

Venenatiſſimæ hujus plantæ uſus medicus internus ſalutaris adverſus cancrum præſertim occultum, cum methodo utendi eâ tuto, ſatis diu in arcanis habitus fuit. Quum aliquas hac de re generatim ex primis obſervationes & teſtimonia, quæ vel efficaciam vel inutilitatem Belladonnæ oſtendere queant, cum Publico communicare poſſim, haud ingratam fore arbitror Lectori Medico hanc qualemcunque, etiamſi inter variegati muneris tumultuaria ſtudia nunc præcipitandam, quam officium ex more poſtulat, ſcriptiunculam meam, utilitate aliquâ commendatiorem futuram, niſi variæ huic fini forſan idoneæ ſchedæ inter chartarum cumulos relictæ in domo b. Parentis mei, ampliſſima praxi gaviſi, & me adoleſcentulo defuncti, mihi deficerent.

Fuit pridem, ut reperio, quidam *Dominus* BRUMMEN, Conſiliarius Gothanus, qui habebat formulam conficiendi ex Belladonna medicamenti, cancros ſanaturi. Eaque formula pervenit in manus *b. Dni D.* SPAETH, clariſſimi quondam Practici Wisbadenſis, ante triginta jam, & quod excurrit, annos mortui. Hic quum occaſionem haud nanciſceretur periclitandi praedicatas formulæ iſtius vires (verus enim cancer, ut flebiliter magnus, ita ſatis rarus morbus eſt, ſi diſceſſeris a majoribus & populoſis urbibus, itemque à numeroſis monialium monaſteriis, quanquam & hic opinione infrequentior ſit, ſæpeque ſcirrhus falſo cancreſcentis titulo venditari videatur), eandem communicavit cum *b. Joh.* JUNCKERO, Cel. quondam Halenſium Profeſſore. JUNCKERUS eam experimento ſubjecit, ejusque eventum breviſſime & ænigmatice meminit in *Conſpectu Therapiæ Generali*, editionis 1725. pag. 491. his verbis: *nos folia Belladonnæ in cancro vere deplorato certa methodo & parciſſima doſi adhibentes admirabilem prorſus eorum virtutem vidimus; ſed cum alio exemplo non æque fructuoſa reperta, nedum frequentioribus experimentis probata ſint, intempeſtivum foret, de certa illorum ſalubritate quicquam divulgare.* „Interim *b.* JUNCKERUS anno 1724. iſtud artificium communicaverat cum *b. Joh. Hartm.* DEGNERO, Medico Civitatis Neomagenſis feliciſſimo, dein etiam Scabino ſpectatiſſimo. Optimus DEGNERUS & amiciſſimus b. Parentis mei *Joh. Arnoldi* TIMMERMANNI, Archiatri Boruſſo-Regii Aulæque Trevirenſis, & in Academia Duisburgenſi Profesſoris, hunc occaſione oblata participem fecit ejus rei per litteras d. d. 10 Junii 1727, quarum ut huc tranſcribam partem, ipſe ſcopus meus poſtulat, his verbis: *In ſtatum fœminæ, quæ Tuas mihi tradidit, inquiſivi, quantum per temporis brevitatem licuit; ſuſpicio mihi nata eſt, febrem illius hecticam ex tuberculis ſcirrhoſis in viſceribus abdominalibus latentibus originem trahere, & quantum ad tumorem linguæ attinet, eum verum eſſe ſcirrhum facile in cancrum degeneraturum, nullus dubito, cujus malam indolem, præter duritiem & colorem, conjuncti & ſæpius recurrentes in parte affecta æque ac in ſiniſtro capitis latere dolores ſatis indicant. Septico meo hanc glandulam exſtirpare haud ambigerem, ſed obſtat locus, quo minus commode adplicari poſſit, hinc conſultius videtur, curam quodammodo palliativam adhucdum inſtituere, hac nempe methodo; ut poſt generaliora lenientia foliolum unicum herbæ Belladonnæ in quatuor* Theekopjes *aquæ calidæ infundatur, ipſique omni mane* 1 Theekopje vol *propinetur, motusque corporis ſubjungatur. Hac infuſione in duabus puellis glandulâ ſcirrhoſâ mammæ valde exæſtuante laborantibus & exſtirpationem reſpuentibus, dicto modo per aliquot ſeptimanas & menſes uſus ſum, eoque ſuppuratio cancreſcens inhibita eſt, tumor decrevit, doloriſque plane expers &* *tole-*

tolerabile redditum fuit malum. Et si idem hac in fœmina obtineri possit, nullum erit periculum. Quodsi vero in ulcus abscedere vellet tumor, tunc septicum sine hæsitatione adplicandum censerem; Et ut, vir celeberrime, paratissimum meum in Te animum tester, Septici mei descriptionem bona fide Tecum communico (f). Paratur illud ex salis alcal. ex sarmentis vitis parati ℔j, *& Calcis viv.* ℔ſs, *quibus in crucibulo amplo, igne aperto, per aliquot horas fusis, elixivatur sal pauca aqua, & in hoc liquore solvitur Opii puriss. uncia una, & sic vel in forma liquida adservatur, vel ad consistentiam siccam leni igne redigitur. Septico hoc mitificato, vel per se, vel pro circumstantiarum ratione in forma dilutiori cum Tinct. antimonii alcal. debiliori, vel Tinct. myrrh. remixto, in tumoribus, quavis in corporis parte, etiam in ipsa oculi palpebra, natis, ut & excrescentiis & exulcerationibus venereis, cancrosis, sine ullis accedentibus symptomatibus usus sum, mihique hactenus satisfecit.* ——— Cumque b. Parens meus sæpe soleret uni alterivi discipulorum suorum, qui tyrones artis erant & eodem secum tecto utebantur, permittere, ut literarum medicarum, quas scripserat, si per ægri & rei temporisque rationem liceret, exemplum sibi sumerent, forte epistola, eam ipsam ægram concernens, incidit in manus meas, exarata olim ad *cl.* D. N. TISSOT, D. & in Bremensi Lyceo Professorem Medicum, ex qua sequentia addo: ——— *cum pharmacopæus nostras dexterrimus diceret mihi, fratrem suum Bremensem mercatorem narrasse Tibi curationem in sorore hic feliciter peractam, Te vero exactiorem hujus casus descriptionem desiderare, ipse eum ad Te paucis perscribere constitui, cum & conjunctissimus Collega meus* DANIEL GERDESIUS, *qui jam Amstælodami sponsus est cum Medici celeberrimi* SAMUELIS SEULLYN *filiâ, sæpius mihi Tuam doctrinam & scientiæ amorem summum laudasset, eo magis amicitiam & commercium Tuum literarium ambire animus erat, licet mihi praxi medica fere obruto parum temporis ad literas scribendas, multo minus vero ad edendum aliquid solidi, superfit. Soror Domini — triginta sex annos nata, vivens in conjugio sterili, mensium anomalias multum passa, alias satis læta ac vegeta, ante viginti menses inciderat in tertianam continuam vehementissimam, tum hic epidemicam, a qua vix nostro consilio evasit, diu post manens valetudinaria cum febriculis lentis, tandem tamen multo labore restituta. Habuerat vero tuberculum scirrhosum in linguæ anteriori parte, pisum æquans, ab aliquot annis; Hoc post morbum exasperatum, ab atrabilaria sanguinis crasi, dissipata per febris vehementiam liquidissima humorum parte, & acrimoniâ scorbuticâ, a qua non plane immunis fuerat, inde asperatâ. Tuberculum hoc cum sensim magis tumesceret ac nigricaret, ad magnitudinem avellanæ increscens ac dolens, majore plerumque cum dolore & tumore circa mensium difficilius fluentium tempora, metum cancrosæ malignitatis non sine ratione incussit ægræ. Hinc de tollendo cogitatum. Exstirpationem a me propositam, ac a* RUYSCHIO, *optimo meo præceptore, quem ante septem hebdomadas Amstælodami invisi nonagenario majorem, feliciter aliquando institutam, ægra admittere noluit. Ergo de septico quodam securo solliciti fuimus. Cumque D.* DEGNERUS, *Medicus Neomagensis, qui nuper* Tractatum de Turfis *edidit, quique est ex Societate Nat. Cur. in* Act. Wratislaviens. *scripsisset,* *sibi*

(f) Observatio de maligno linguæ scirrho percurato à *b.* DEGNERO, ope septici sui, cujus autem præparationem ibi reticuit, legi potest in *Bresslauischen Natur- und Kunst-Sammlung.* XXVIII. *Versuch*, pag. 642.

sibi esse septicum, quo cancros linguæ feliciter eradicaverit, Noviomagum misi ægram; at septicum suum nondum necessarium judicans, ante annum Vir optimus mihique amicissimus, proposuit bonam diætam ac internum Belladonnæ usum, sed moderatissimum, communicavitque mihi descriptionem sui septici, si forte usu veniret, estque sal ex cinere sarmentorum vitis acerrimum cum opio certa encheiresi mitigatum. Belladonnâ per plures menses frustra & cum turbatione generis nervosi usurpatâ, malo interim crescente, magis seria de exstirpatione consilia capta sunt. Propono DEGNERI *Septicum, aut meum Specificum Septicum ad cancrum, quo aliquoties contra* BOERHAVII, *optimi mei præceptoris, regulam, usus feliciter sum, quodque ex arsenico certa encheiresi per saturnum fixato constat; at interim commendatur Chirurgus Solingensis veteranus, qui in juventute Indiam Orientalem inviserat; hic vocatus proponit lapidem infernalem, renuo prius; at cum plura afferret exempla aliorum, a se curatorum, tandem licet ægrius admitto; quo septico prudenter applicato, ac inflammatione inde ortâ per mucilaginosa semper mitigatâ, datis simul purgantibus, & acrimoniam sanguinis temperantibus, ægra trium septimanarum spatio a scirrho maligno, quem cancrum occultum juré dixerim, liberata est.* —— In literis b. DEGNERI ad b. Parentem sine die & consule, forte 1728 scriptis, ex germanico, ut ejus omnia sequentia, non ornate, sed fideliter, stylo meo versa, hæc occurrunt: *Multas Tibi gratias ago pro amice mecum communicato Septico Tuo, ejusque vires ut data occasione periculo subjiciam videbo. Doctrinæ physicæ omnino sane congruum est, corrosivum corrosivo & septicum septico mitigare & obtundere. Et quemadmodum corruptio & putrefactio physica cancri tanquam septicum specificum acidæ naturæ se manifestat, ita etiam ad illud domandum corrigendumque nil melius esse poterit antidoto specifico & septico alcalino. Sed rei cardo vertitur in eo, ut constet, quodnam physicum proprie, & pondere quasi mathematico, si ita loqui licet, talem vim specificam possideat? quippe cum in laboribus chemicis subtilioribus, satis superque notum sit, quod non quævis acida, & neque vice versa quælibet alcalia, indifferenter & aliud pro alio usurpari adhiberique, proinde nec a quibusvis iidem effectus exspectari, possint. Idem obtinet in corpore nostro & correctione humorum depravatorum. Et propterea existimo, septica alcalina in affectibus cancrosis utique bona & proficua esse. Doleo, quod Venerandus* BOERHAAVIUS *Tuam tali de remedio sententiam paulo ægrius tulerit, quum tamen id suæ ipsius methodo medendi conforme sit: Homines sumus! præteritis adhuc Majo Junioque militem, cui dimidium oris labium inferius in dextro latere prorsus derosum, & quod ejus reliquum fuit, cum maxime livido rubore induratum erat, ope septici mei integre curavi. Quod Belladonnam attinet: in cancro occulto & scirrhis induratis dolentibus apud plures ægras certò valde bonos ejus effectus expertus sum. Modo enim antehac memorato adhibita, non tantum mitigat dolores blande & tuto, sed resolvit etiam aliquatenus tumorem, quamvis pedetentim & lente; id ad minimum facit, ut mali augmentum reprimat, quod tunc Patientes multo lubentius perferunt, quam exstirpationes artificiales. Nec ego quicquam hæsito, isto remedio in omnibus ejus censûs casibus prudenter uti.* „ Et in litteris d. d. 13. Aprilis 1734 scribit: „ *Præterito itidemque hoc ipso anno, denuo Belladonnæ præclaros effectus vidi. Illustris matrona sexaginta annorum habebat in mamma scirrhum pugni magnitudine, de quo vehementer sollicita erat. Me suasore quotidie belladonnam bibere debuit, cujus usu per unum annum continuato in tantum decrevit scirrhus, ut nunc æquaret ovum colum-*

bi-

binum majus. Semper fibi tamen Patiens metuebat. Suafi ei, ut in Hollandiam proficifceretur, ibidemque Medicos confuleret, eosque rogaret medelam citiorem. Rediit & retulit: Medicos iftud, quo ufa effet, remedium haud noffe, fi vero eum hactenus effectum ediderit, in ejus ufu pergeret dixiffe, nec enim melius ifto fibi cognitum effe. Eo refponfo nunc contenta ita affuevit Belladonnæ, ut ejus fcrupulum unum tempore octidui confumat. Elapfa hyeme puerpera quædam, quæ admodum malâ & dura fimulque fuppurante mamma laborabat, Belladonnam bibit cum effectu optatiffimo. Verum equidem eft, quod anguftias vehementes, fcotomias, &c. apud infuetas excitet: fi autem initiò herbæ fcrupulus dimidius in aquæ copia, quantam capiunt decem vafcula, Theæ forbillandæ dicata, decoquatur, taleque vafculum quovis mane ebibatur, ita ut dicta copia fpatio decem dierum exhauriatur, exinde nunquam fane quicquam noxæ emergere obfervavi. Si ægræ per aliquod tempus ea fuerint ufæ, infignis illa pedetentim ceffat fenfibilitas. Quas non & quantas turbas in abdomine excitat nobilis Arnica, fi quis vel tantillum, ultra quam ferre queat, fumferit? ab unico vafculo Theato infufi Arnicæ aliquos novi ita laboraffe tanquam moribundos, quorum e numero & ipfe fum: neque tamen eâ, propter egregium in praxi effectum, fi modo parca fed repetita dofi adhibeatur, carere poffumus. Fateor multos, tamque egregios Belladonnæ effectus me vidiffe expertumque effe, ut fæpenumero apud animum conftituerim, peculiarem ea de re obfervationem confcribere. Nec contradictiones propterea aliorum Medicorum me dubium reddent".

His permotus b. Parens meus aliquot in cafibus fcirrhorum in cancros degenerantium Belladonnam quidem etiam præfcripfit, ut tum aliunde, tum ex variis literis refponforiis comperi, in quibus de ægrorum ftatu relatum eft, & mentio præfcriptæ Belladonnæ fit, plerumque tamen haud folam præfcripfit, fed aliis fatis efficacibus remediis diftinctam. Eos vero cafus, & ob hanc confociationis remediorum caufam, & quod de hiftoriis eorum faltem fragmenta vel formulæ mihi fuppetant, hic longius adducere nequeo; exempli gratia fit fequens:

Domina —— Ruhrortæ, a fcirrho mammæ duro & afpero, pugni magnitudinis, his curata eft:

1738 die 25 Januar.

℞ *Mercur. dulc. fepties fublim*, fcrup. ß
refin. jalapp. gr. VI.
cinnab. antim. gr. IV.
antim. diaph. gr. VI. *M. f. pulv. cujus dofes dentur* IV. *fign.* quolibet quinto die fumatur mane unus ad laxandum.

℞ *Panac. Glauber.* dr. ß
cinnab. antim. dr. j.
antim. diaph.
nitri antimoniati
fperm. ceti aa unc. ß
ol. cinam. gtt. VI. *M. f. pulv. nr. xx.* *fign.* quovis mane unus a jejuna fumendus.

℞ *Fol. Belladonnæ* dr. j.
folani vulg. manip. IV. (g)
flor. papav. err. man. iij.
ftipit. dulcamar. unc. iij.
rad. farfapar. opt. unc. v.
Inc. cont. div. in xx. p. p. æ. S. quovis mane una portio infundatur cum quarta

(g) Quæ de folani vulgaris feu hortenfis efficacia dein expertus prodidit Cl. GATAKER in *obff. on the internal ufe of the Nightshade*, Londini 1757, qui tamen dofin ejus in infufo, a grano uno fenfim ad grana fex augendam, reftringit, carptim legi poffunt in *Comment. de Rebus in Med* Vol. VII. pag. 717. feqq.

ta parte Mensuræ (sive unciis decem) aquæ fervidæ & semel ebulliat, & colatura ebibatur mane post sumtum pulverem.

℞ *Empl. de sperm. ceti* unc. ij. d.

die 5 Febr.

℞ *Mercur. dulc. septies sublim.* dr. ß
resin. jalapp. gr. XXI.
cinnab. antim. gr. XII.
antim. diaph. gr. XVIII. *M. f. pulv. nr.* iij.
S. quolibet quinto die sumatur mane unus ad laxandum.

die 12 ejusd.

℞ *Mercur. dulc. sept. sublim.* scrup. ß
æthiop. miner.
antim. diaph. aa gr. VI.
resin. jalapp.
diagryd. sulphur. aa gr. IV. *M. f. pulv. nr.* ii *S.* Nuperis consumtis, quolibet quinto die unus sumatur mane ad laxandum.

℞ *Panac. Glaub.* scrup. j.
cinnab. antim. dr. j.
antim. diaph.
nitri antim.
sperm. ceti aa. dr. iij.
ol. cinam. gtt. iij. *M. pulv. nr.* XIV.
S. quovis mane unus sumatur.

℞ *Fol. Belladonn.* scrup ij.
solani man. iij
flor. pap. err.
violar. aa pug. VI.
stipit. dulcamar. unc. iij.
rad. sarsapar. opt. unc. IV. *Inc. div. in* XIV. *p. æ. f.* ut antea.

℞ *Empl. de sperm. ceti* unc. ij.

die 28 ejusd.

Reiteretur empl. & pulv. temperantes die 12mo huj. præscripti, nr. VIII. *S.* quovis mane unus.

die 18 Martii.

℞. *Panac. Glaub.* dr. ß
mercur. dulc. sept. subl. dr. ß
sachari albi dr. ij.
ol. cinamom. gt. v.
antim. diaph.
nitri antim. aa unc. ß
cinnab. antim. dr. j. *M. f. pulv. nr.* XX. *S.* quovis mane sumatur unus.

℞ *Fol. Belladonnæ* nr. x. *S.* quovis mane, hora post sumtum pulverem elapsa, dimidium foliolum cum Thea infundendum & instar Theæ bibendum.

℞ *Pulv cordial. cinnabar. cum ol. cinamomi* unc. ß. *S.* aliquantisper post bibitum infusum sumatur quantum capit cuspis cultri.

Reiteretur empl. de sperm. ceti.

Hanc feminam post quindecim annos transiens urbem, quo se habitatum contulerat, vidi ego & salutavi optime sanam.

Quum hæc ita sint, subjiciam potius excerpta ex aliis literis *b.* DEGNERI ad b. Parentem d. d. 19 Augusti 1738, ubi ait: *Observationes meas de salutari Belladonnæ virtute concinnare quidem*, & Actis Naturæ Curios. *inserere volui, sed identidem impeditus fui. Quum vero Tu, Vir Cel. inauguralem ab aliquo Candidatorum Tuorum conscribendam Te moderatore dissertationem ista de re mediteris, symbolam meam lubens confero.* —— *In epistola Cl. D.* JUNCKERI *anno* 1727 *aliam ob causam ad me datâ sequentia adhuc deprehendo verba:* „ *Belladonna constans ex* „ *qualitatibus mucido-terreis & sulphureo-vaporosis forma decocti in duobus ægris* „ *sanavit, cancrum verum in mamma, & ulcus cancrosum in lingua; quæstio: ex* „ *quibus principiis & quo operandi modo physico-mechanico?* " *Methodus propinandi Halæ fuit ejusmodi:* „ *præmissis digestivis, laxantibus, &, si plethora adest, venæ-* „ *sectione celebratâ, sumebant novem folia, aut secundum pondus drachmam unam*

„ *Bel-*

„ *Belladonnæ, coquebant eam in mensura una cerevisiæ circiter tamdiu, donec* „ *ovum coctione induresecere potuisset, hujusque decocti dabant singulo mane ægro je-* „ *juno cochlear unum ea cum cautela, ne dormiret, sed motu se paululum exerce-* „ *ret. Altero mane dabant duo cochlearia, & solicite attendebant, ne æger obdor-* „ *misceret, quin potius integre vigil maneret. Si æger a duobus cochlearibus haud* „ *somnolentus fieret, tunc die tertio dabant tria cochlearia, & sic porro tria quo-* „ *tidie cochlearia æger sumere debuit. Unicum autem cochlear si ægrum efficeret* „ *somnolentum, tum intra hujus dosis limites subsistebant, & quotidie repetebant,* „ *cum ea identidem cautela, ne æger in somnum incideret, sed utique vigilaret.*" *Quoniam vero hæc methodus aliquantum diffusa incommodaque mihi esset, eam haud secutus sum, ast sequenti modo curam adornavi. Primum saltem adhibebatur Laxans mercuriale, tum præbebam foliorum Belladonnæ initio scrupulum dimidium, ut natura ei assuefieret, dein grana quindecim, tandemque scrupulum unum, & decoqui faciebam per octavam circiter horæ partem in ea aquæ quantitate, ut decocti novem fere vel decem vascula Theata superessent. Id decoctum indebatur vitreæ lagenæ, & quotidie vasculum unum decocti parum calefacti mane jejuno stomacho ebibi debebat, postea que corpus modice moveri. Hoc quotidie assumebatur, continuaque serie per duos, tres, sex, octo menses, excepto tempore fluxus menstrui, quo durante feriabantur a decocto. Hoc solum, nec aliud quicquam internum vel externum, adhibui. Tali modo & parvi & magni scirrhi in mammis una cum doloribus conjunctis sensim disparuerunt, ita ut* plures quam Viginti *Ægras recensere possem, quæ per illud sanatæ sunt, absque eo, ut effectum quendam adversum observarim, excepta modo virgine, quæ post primam dosin tam anxia tamque animo confusa fiebat, ut morituram se crederet, quod tamen incommodum elapsis duabus horis cessabat; cumque postmodum medietatem saltem ordinariæ doseos sumeret, ab anxietate ista permansit libera. Audacter ad experientiam meam, Vir Cel. provocare poteris, quod in scirrhis mammarum nunquam sine successu eam adhibuerim, quemadmodum & nunc quoque ægras habeo, quæ cum emolumento ea utuntur* (h). *In Cancro exulcerato similiter quidem eam præscripsi, sed conjunctis aliis remediis in- & externis; tunc vero nihil certi dici potest; nam ita censeo; quod, qui Simplicis virtutem veram & constantem explorare velit, solum illud adhibeat, necessum sit. Hac occasione commemorabo, me invenisse vile, vulgare & veteribus medicis bene cognitum remedium, cujus solo externo usu admodum ingens, vehementer dolens, & in veram ulcerationem tendens cancer mammæ sic dictus occultus, non tantum ita mitigatus fuit, ut dolores & inflammatio disparuerint; verum etiam magnitudo scirrhosæ duritiei spatio unius mensis ultra duas tertias totius molis partes amisit & decrevit, ita ut de felici successu non dubitem, & opiner me postea forsitan supersedere posse Belladonnæ usu; quod illa curatio non solum brevior, sed tuta etiam & commodior sit. Mirandum est, nobis virtutem ejus, quod sæpe manibus quotidie tractamus, tam altis inscitiæ tenebris offusam esse. Eo jam, extra patriæ nostræ fines, præstita sunt memorabilia, quin in ipso exulcerato cancro, & ego forte fortunâ Empirico insidiatus, id edoctus sum. Obser-va-*

(h) Clar. DEGNERUS hæc, & novis postea successibus aucta, mihi oretenus confirmavit, quum Optimum Senem anno 1753. Neomagum Gelrorum transiens salutarem: fuit autem D. DEGNERUS vir probus atque verax.

vavi, quod apud ægram meam parum liquoris serosi per papillam exstillet, quod notatu dignum est.

Verum haud prodiit, quæ animo concepta erat, moderatore b. Parente meo, de solani nostri virtute, Duisburgi conscribenda tractatio; sequentis autem anni 1739. Septembri Halæ Magdeburgicæ habita fuit dissertatio *de Belladonna tanquam specifico in cancro, imprimis occulto*, præside *b.* Mich. Alberti, & auctore clar. Ferdinando Christophoro Oetinger, *Göppinga Würtembergensi*, &, nisi me ὁμωνυμία fallit, in Academia Tubingensi nunc Professore Practico, in qua dissertatione multa quidem experimenta physico-chemica de plantæ ejus partibus constitutivis & docta ratiocinia de ejus viribus §. I.—XXVII, modum autem, quo herba tam periculosæ dubiæque virtutis in usum vocari queat, haud sufficienter declaratum invenies §. XXXIV — XXXVI. Quod neutiquam vitio verti debet Cl. Oetingero, utpote qui relata sibi retulit fideliter & cæteroquin laudabiliter egit. Cl. Auctor modum autem utendi profert sequentem eumque narrat sibi communicatum esse a Medico quodam Amico suo, edocto eum a *b.* Dno Spaeth, & sibi confirmatum a Cl. Junckero §. XXVIII. Præmissis generalioribus, venæsectione & purgantibus adpropriatis, rheo, mercurio dulci, pilulis balsamicis Stahlianis, helleboratis, ℞ herbæ quantum satis (*i*) pro decocto modice saturato, & paratur leni ebullitione decoctum: hujus primo die mane præbetur cochleare unum, altero die duo, tertio tria cochlearia, & sic dosis augetur tam diu, quam æger nullam sentit propensionem ad somnum, quamprimum vero somnolentia aliqua sentitur, subsistitur in eadem dosi, & continuatur per novem, duodecim, quatuordecim dies, impedito solicite per ambulationem aliasque operationes somno. Transacto hoc curationis termino, eodem denique ordine descenditur, & in totum finito iterum primæ viæ purgentur, quod optime iis succedit, quibus simul tonica vis inest, ut stupor forsan intestinis per longiorem hujus decocti usum inductus, remittat, & tonus restauretur. In ipso vero curationis hujus termino ab aliis medicaminibus abstinendum est, nisi siccior alvus requirat lenientia. Si primæ curationi non cedat atrocior affectus, altera vice iterandus est usus, & si tantum aliquid levaminis attulerit, tertia vice repetendus; plerumque vero primo termino præterlapso symptomata mitigari dicuntur, ut de eventu jamjam formare liceat prognosin: sic sensim sensimque dolores remittere, color evanescere, tumor dissipari & ægro sanitas integra restitui dicitur. §. XXIX. sistit mammam exulceratam cancrosam in muliere 42 annorum, cui jam cessarant menses, prima vice belladonnæ usu sanatam, post longum tempus denuo acerbius afflictam, frustra nunc belladonna tentatam, ope tamen mercurii dulcis fugato malo sanitati restitutam, §. XXX. Linguæ cancrum ulceratum in juvene 20 annorum, solani nostri decocto curatum, utrumque casum ex Cl. Junckeri experientia, qui simul etiam

addi-

(*i*) Nempe dosis haud definita est. Unde etiam *b.* Heisterus de hac dissertatione questus est, & de ægra quadam refert, cui quis Chirurgus tale quidem propinaverit decoctum, quæ inde vero per aliquod tempus amens, neque a cancro suo liberata fuerit, *Instit. Chirurg.* Tom. I. cap. *de Cancro*, edit. *Amstælod.* 1750. *p.* 337. Eandem imperfectam formulam Cl. Jo. Phil. Berchelmann, Giessensis præsidiarii militis Physicus, ex literis *b. Dni* D. Spaeth, ad Medicum quendam regionis illic vicinæ olim scriptis, licet & ipse opportunitatem experiundæ belladonnæ nondum adeptus, de publico tamen bene merendi cupidus, communicavit *in der Abhandlung vom Krebs, Frankfurt* 1756, 8vo. pag. 48.

addidit, fe nonnunquam fine illo effectu adhibuiffe. §. XXXI. exhibet fcirrhum five cancrum occultum in mamma feminæ 36 annorum, ante annum puerperæ, & interea catameniis deftitutæ, poft alteram decocti, ad fupradictum terminum, repetitionem feliciter difcuffum. §. XXXII. narratur durus cancrofus nodus in mamma virginis viginti quatuor annorum, bene menftruatæ, poft tres decocti repetitiones pertinaciter perdurans, mercurio dulci demum victus effe: & §. XXXIII. monetur, quod inde pateat, quamvis belladonna non femper fcirrhis cancrefcentibus tollendis par fit, tamen ea prius ufurpata, feliciter adhiberi mercurium dulcem, alias absque præmiffa belladonna, ut hic innuitur, valde fufpectum illum; tandemque additur, quod mercurius in minima dofi per longius tempus continuari & falivatio impediri debeat, dando nempe per triginta pluresve dies quavis vefpera grana duo mercurii dulcis cum pulvere abforbente & omni mane lene laxans, utpote cui curationi plerumque cedere foleant peffimi morbi, ulcera phagedænica, cancriformia, venerea, parotides, fcirrhique indurati §. XXXIX. Hæc funt potiora, quæ breviter excerpenda effe cenfui, argumenta differtationis, quæ non ita ut meruit & dignitas rei poftulabat, faltem pauciffimis in Germania per fat longum tempus, Exteris autem hucusque vix, innotuiffe videtur (*k*). Quamobrem non mirandum eft, ipfius belladonnæ laudes, ta-

(*k*) Multo minus vulgo innotuit lectu digna fimilis fere argumenti differtatio, quam anno itidem 1739. edidit *b.* ANDR. OTTOMAR. GOELICKE, cel. tum Francofurtanus ad Viadrum, olim vero Duisburgenfis Profeffor, *de Onopordo carcinomatis averrunco*. Cujus tandem confcribendæ GOELICKIO primam anfam præbuiffe videtur b. Parens meus. Scilicet pridem memoriæ prodiderat PETRUS BORELLUS *Obf. med. cent.* 2. *obf.* 51. rufticum quendum a narium cancro, plantæ vulgaris fucco folo, qui fæpe admoveri debuerat, imo & herba contufa, liberatum fuiffe, quam plantam is ab alio, qui plures ejus ope curaverit, fuerat edoctus: erat ea Onopordon. Et *Illuftris* STAHLIUS, de experimenti Borelliani fide atque fucceffu nihil dubitans, candide edifferuerat, fe incipientem faciei ulcerationem cancrofam fucco ejusdem hujus plantæ intra quatuordecim dierum fpatium percuraffe, cum antea & fui ipfius & aliorum quoque in arte peritorum auxilia pertinaciter refpuiffet, ficuti JUNCKERUS in *Confpect. Chirurg. cap. de cancro* commemorat. *Quod idem*, hos Viros imitatus, *in litteris, quas ad me*, hæc ait Cl. GOELICKE §. XIII. dictæ differtationis, *ante complures jam annos dedit* D. D. TIMMERMANNUS, *Prof. Med. in Academia Teutoburgenfi famigeratiffimus, mihi confirmavit, fidemque fecit, quod fimpliciffimo hoc & ubivis obvio remedio patientem cancrofo faciei ulcere laborantem pleniffime reftituerit.* „ Cujus cafus quoniam paulo pleniorem adeoque pro utilitate magis demonftrativam mentionem reperio in D. PETRI ROSS *diff. inaug. de Cancro pag.* 21, Duisburgi 1727. ventilata, fequentia ejus verba hic adducere juvabit: *plura ergo quafi fpecifica dari ad cancrum fatis evicimus, fed quoniam folis fide dignioribus experimentis affertum noftrum extra dubium ponere, ac nobis notiora adducere tantum conftituimus, age accedat adhuc nobilis obfervatio de Cancro in facie, qui jam totam fere genam, dimidium nafum, faccum lacrymalem, oculi palpebras & vicina, imo tandem ipfum oculum finiftrum mulieris fere quinquagenariæ jam erofERAT. Hæc a quinquennio hoc malo laborabat, malumque phafeoli magnitudine fub cantho oculi interno inceperat. Hæc plerorumque Medicorum & celebrium chirurgorum remedia omnia fruftranea experta erat, etiam falivationem fine fructu paffa, tandem adhibitus D. Prof.* TIMMERMANN *rabiem Cancri ftitit folo fimplici euporifto vegetabili, nempe fucco Cardui, qui Onopordon, vel Acanthium* DODONÆI *dicitur. Obfervationem Borellianam hoc novo experimento a celeberrimo meo Præceptore comprobatam noffe, forte Practicis nec ingratum nec inutile fuerit.* " Sic monitus Cl. GOELICKE, quæ fuis aufpiciis Onopordi fucco feliciter peractæ funt, duas curationes exponit, alteram §. XIV. in femina, quæ cancrofo ulcere in finiftra colli parte laborabat, & alteram §. XV. carcinomatis labii fuperioris in Coriario. Refpectu tituli differtationis addere debeo, quod *b.* GOELICKE Carcinoma vocarit ulcus cancroïdeum, quod plerumque carnofas partes, etiam cartilagine-

tametſi limitibus ſuis circumſcribendas, tamdiu ſilentii peplo involutas manſiſſe, donec Clar. TIBERIUS LAMBERGEN, medicinæ Profeſſor jam Groninganus, antea Franequeranus, interprete, ſuo tum ibidem Collega ſimulque Archiatro Arauſionenſi, Profeſſore dein Leidenſi, (cujus me inſigni humanitate & favore exceptum, lectionibus item clinico-practicis aliquamdiu interfuiſſe, dum olim Leidæ commorarer, gratus recordor,) νῦν τῷ μακαρείτῃ Clar. FRIDERICO WINTERO (*l*), Udemia-Cliviaco & ex primis diſcipulorum b. Parentis mei, certior redditus de proſperis curationum ſucceſſibus, quos ex belladonna adverſus inveteratos mammarum ſcirrhos uſurpata habuerat *b.* DEGNERUS, facto ſemel anno 1745. feliciter periculo ederet 1754 *Lectionem inauguralem, quæ ſiſtit Ephemeridem perſanati Carcinomatis* (Groningæ, 4to), & veram tutamque doſin commodamque, id eſt Degnerianam, methodum primus promulgaret, propterea, & ob bene merendi ſtudium, laude digniſſimus. Mulier ſcilicet 34 annorum carcinomate, exulcerari incipiente, & maximis doloribus ſtipato, præterea ſcirrhis in altera quoque mamma laborans, liberata fuit iſtis tremendis malis ope infuſi foliorum belladonnæ per quinque menſes bibiti, ita ut primum infuſum ſaltem granorum duorum, poſtea gr. $3\frac{1}{3}$ quotidie aſſumeret, majorem enim foliorum doſin ferre non potuit. Notatu dignum eſt, mulierem diuturno & quotidiano uſu nihil fere adſueviſſe Solani infuſo, ſed eadem ſymptomata, perinde fere gravia, nempe oris ſiccitatem, vertiginem, viſus obnubilationem & quandoque titubantiam, expertam eſſe ex eadem doſi, quam quæ ante tres menſes inde percipiebat, adeo ut doſin notabiliter augere nunquam ratum duxerit Clar. LAMBERGEN, qui tamen homines novit, qui Opio ſenſim ita adſueverunt, ut doſin plus tricies auctam innoxie non tantum, verum abſque optato effectu ingererent; vidit enim devorantes unica vice ultra drachmam unam opii. Durante uſu belladonnæ non tantum menſtrua, quæ antea juſto parciora fluxerant, cum interponerentur emmenagoga, largiter prodiere, ſed etiam ichor ſubflavus, quandoque lentus puriformis ex mammæ ulcuſculis prodiit, & ſubinde in corporis præcipue artuum cute, elevata cuticula, veſicæ & bullæ lympha plenæ apparuerunt ſimilis eis, a veſicatorio excitatis, graviter dolentes. Ægra dicto temporis ſpatio ultra drachmas ſex venenatæ hujus herbæ in infuſo abſumſit, & per totum dein elapſum octennium ſana permanſit.

Tum

noſas & tendineas, infeſtat; Cancrum vero exulceratum, quod mammas præcipue affligit: Non ad hunc, quia nullam habuit id comprobantem experientiam, ſed ad Carcinoma quadrare laudatum ſuccum notat. Dictis jungendus erat *illuſtris* ELLERUS, Regis Boruſſiæ quondam Archiater, qui eundem Onopordi effectum in ulcere cancroſo faciei, ad votum in duabus feminis expertus eſt, ut teſtatur in *nützlichen und auſerleſenen Anmerckungen* pag. 58, ſimul autem monet, fruſtra illum effectum exſpectari in mammarum cancro: ex quibus concludit, cancroſas exulcerationes, afficientes cutem externam ſeu papillulas cutis nerveas, longe benignioris indolis eſſe illis, quæ profundiores & glanduloſas partes arrodunt. Fere ſupervacaneum eſt, quando innuo, quod per Onopordon intelligatur *Carduus tomentoſus acanthi folio vulgaris* T. *Spina alba tomentoſa latifolia ſylveſtris* C. B. *Onopordon foliis decurrentibus margine ſpinoſis* L..

(*l*) In literis b. WINTERI ad b. Parentem meum d. d. 17. Nov. 1742. lego: —— D. D. DEGNER *Neomagi mihi eximie deprædicavit uſum internum belladonnæ in cancro nondum exulcerato, & mirifica per eum ſe peregiſſe teſtatus eſt, addens, quod Tibi, V. C. communicarit bigam caſuum, in quibus veri cancri per reſolutionem ea prorſus curati fuerint. An ex Te quærere licet, quid de ejus effectu obſervaris, & num uſus ejus, ſi quotidie ex. gr. duo grana forma infuſi darentur, ſine ulla noxa per longum continuumque tempus produci poſſit?*

Tum & ego tentavi aliquando ufum belladonnæ in Cancro, cum maximis doloribus, valde fungofo, qui poft excifionem fcirrhi cancrefcentis, haud radicitus exitirpati, ex eadem dextra mamma feminæ 36 annorum enatus, figuram tandem fummitatis braffficæ cauliflorae, racemofus quafi, nancifcebatur. Ad eam advocabar duobus ab operatione fcirrhi menfibus elapfis. Nolebam folus medicationis quicquam in me fufcipere, quoniam exftirpationis impoffibilitas in morbo alte fundato, ejusque infuperabilis magnitudo me abfterrebant, fed adfcitis fimul in confilium aliis præclaris Medicis tum ex vicinia tum per literas. Quorum è refponforiis ad me datis, epiftolam faltem *b*. JUNCKERI, priusquam, quid cum ægra factum fit, referam, hic inferendam effe putavi fequentem:

Magnam quidem, Vir celeberrime! ex litteris Tuis percepi delectationem; exaratæ enim fum puriore fcribendi genere, & adfectu perquam humano: quam maxime autem doleo terrificum illarum argumentum, morbum fcilicet Matronæ honoratioris vere cancrofum & exulceratum. Quæ corruptio tam altiores jam radices egiffe videtur, ut de illius exftirpatione multis refpectibus dubitemus. O quam vellem, Vir clariffime, fi modo poffem explere, defideria Veftra! Arcana non amo, mihi foli nihil refervo, ad inferviendum aliis nos effe natos, optime novi. Quare ad ea Tecum, Vir celeberrime! communicanda accedo, quæ de Bella Donna *poft Differtationem* 1739 *in lucem editam, porro mihi innotuerunt. Bella quidem eft hæc Donna feu formofa Domina, & principem inter remedia contra Cancrofas corruptiones locum etiamnum, quod fciam, tuetur: medicorum autem eft, ut illius confuetudine multa cum circumfpectione utantur. Blanditur enim aliquando & affentatione fua incautos decipit. Femina quædam mediocris ætatis laborabat unquam cancro occulto, pugni magnitudinis & infignis doloris: quum infufum hujus herbæ aliquot hebdomadibus propinaffem, complete cæca evadebat. Obftupefcebam, ufum abrumpens & ex re ipfa confilium capiens: videlicet orgasmum fanguinis contemperando, donec octo dierum fpatio vifus recuperaretur. Profecto! fi iftius infufi ufus plurimam tumoris partem non removiffet, nec dolores multum fedaffet, nunquam aufus fuiffem, reasfumere & continuare iftud infufum; excitabant autem me jucundi ifti effectus, ut de novo propinarem. Cumque morbus fere totus profligatus effet, eadem fcena ludebatur, accidente nova cæcitate. Jam non magis timebam, fed iisdem remediis antorgafticis fymptoma iftud tædiofum profligabam; ac tum quidem tertia infufi repetitione id, quod de tumore reliquum erat exiguum, feliciter removebatur. Interno hujus formofæ Dominæ ufui addere foleo nonnulla externa: camphorata quidem ea methodo, quæ pag. 308. feqq. in Confpectu meo Chirurgico indicata eft; ad corruptionem autem putridam, in aperto Cancro inhibendam, parcius inftillare foleo Effentiam Myrrhæ & Succini cum Oleo Ovorum diftemperatam, ne dolorem excitet. Hæc fuere hucusque, & etiam porro erunt præfidia mea contra cancrum & reliqua ulcera cancroïdea: Sed jam paullulum novi addere conveniet de jucundo effectu* Croci martis antimonialis STAHLII, *quem aliquoties obfervavi; fcilicet adfperfus talibus ulceribus diperfit fœtorem, cohibuit nimium feri effluxum, & promovit materiam revera laudabilem. Itaque meretur ulteriorem attentionem. Ceterum fatis notum eft, quod ad doloris mitigationem egregie conducant blanda diapnoïca & diuretica: quid autem cultellus chirurgicus paffim utilitatis adferre poffit, non abfens, fed præfens Medicus judiciofe difcernere poteft. Beatus* DEGNERUS *nunquam, quum vi-*

viveret, illius arcani (m), *de quo, honoratiſſime, litteræ Tuæ referunt, mentionem fecit, licet intimæ admiſſionis apud eum fuerim. Vale & fave, Vir celeberrime. Dabam Halæ Magdeburgicæ die* XXVI *Septembris MDCCLVIII.*

Interim conſultum erat, in tam gravi, imo deſperato morbo, dubiam præſtare medicinam, quam nullam. Habebam folia belladonnæ ea æſtate ſiccata: pondus folii ſiccati parvi erat granorum 4, mediocris 5, magni 6 granorum. Quovis mane in principio grana duo, poſtea duo cum dimidio aut $2\frac{3}{4}$, cum aquæ duobus circiter vaſculis theatis ad modum Theæ, addito meliſſæ vel citrei pauculo, fervide infundebantur, tepidumque infuſum partite ebibebatur. Præmiſſis nempe lenibus laxantibus, & his dein & adverſus magnos dolores noctesque inſomnes anodynis ex neceſſitate interpoſitis, quum 27, 28, 29. Auguſti catamenia rite fluxerant, 30 auſpicium cum belladonna factum eſt. Eamque bibit ægra a dicto XXX Aug. usque ad VIII Decembris 1758, id eſt, per tempus circiter Centum dierum, ita quidem ut ſeries utendi non eſſet quotidiana, ſed ſubinde per aliquot dies interrumperetur ex variis cauſis, aut experimenti ergo aut ſymptomatis alicujus aut applicationis paucorum externorum remediorum. Dies intermedii, quibus feriata fuit ab infuſo belladonnæ, ſimul computati fuerunt viginti quinque vel ſex. Per reliquos ſeptuaginta quinque dies bibit ſummatim drachmas tres belladonnæ, de cujus effectu in ægra mea hæc notavi. Quocunque die ſumſit belladonnam, haud diu poſt bibitam eam, forte dimidia quum effluxiſſet hora, exoriebatur in faciei gena ſemper ſiniſtra inſignis rubor ſive phlogoſis cum ſenſu caloris qui ſe dein in brachium manumque ſiniſtram diffundebat, & aliquando totam denique faciem occupabat. Iſte rubor (pro quo primis duobus diebus, quibus auſpicabatur belladonnam, ſtria ſaltem purpurea, fere pollicem lata, ex gena ſiniſtra verſus frontem excurrens, cum phlogoſeos ibidem ſenſu, conſpiciebatur), per duas plerumque, rarius tres, horas durabat, & tunc utplurimum finiebatur cum ſenſu membrorum formicante, ac ſi formicæ per artus diſcurrerent. Rubor autem ille faciei, quum per plures hebdomades ſolanum noſtrum

(m) Conf. ſupra pag. 299. literæ DEGNERI. Cujus quamvis ſpei, de innominato ibi remedio, belladonnæ forſan præferendo conceptæ, poſterum tempus haud reſpondiſſe videatur, quo nempe, antea Cel. *b.* WINTERO, dein quoque mihi, ſolam belladonnam deprædicavit; non tamen pigebit conjecturam de eo facere probabilem, niſi forſan conjecturati novitas obſtet. Haurio eam ex epiſtola, in ipſiusmet hujus ægræ cauſa, ad me reſponſoria D. D. HENR. ADOLPHI FABRICII, Practici Colonienſis præſtantiſſimi & celeberrimi, atque ex diſcipulorum b. Parentis mei optimis, ubi inter alia ſic ſcribit: —— *Dn.* FRANCISC. NICOL. MARQUET, *quondam Archiater Ducis Lotharingiæ LEOPOLDI, in cancro aperto & ulceroſo, in ulceribus fungoſis & carcinomatoſis, in carbunculo & gangræna, tanquam fere infallibile habuit laudavitque* Sedum vermiculare minimum flore luteo, *quod apud* L'EMERYUM Illecebra *audit; & locis ſaxoſis juxta cum arenoſis creſcit, eſtque ſaporis acris urentis, neutiquam autem acidum, ut reliquæ Sedi ſpecies, continet ſalem, ſed alcalicum, quo igitur humores acres acidos corrigere poſſet. Uſus herbulæ eſt, ut probe contuſa in pulpam, miſceatur cum pauculo olei Lini, & ſic inſtar cataplasmatis quotidie ter vel quater applicetur. Verum virtutes ejus tantopere deprædicatas haud deprehendere potui, licet ulcus abs eo purificari fungoſamque excreſcentiam diminui aliquantum, quin imo viderim, quod per ejus uſum ſcirrhus mammæ multo minor evaſerit. Interim tentari poſſet per aliquot dies, an fungoſa excreſcentia duritiesque labiorum ulceris exinde in melius converterentur.*" Cel. autem CRANTZ in *Mat. med.* Tom. II. *p.* 52. ait: *Sedum flore albo multum contra cancrum, ubi etiam inutilis cicuta fuit, extollit ex obſervatione* Cl. QUESNAY, *atque id ipſum eſt* Sedum minus teretifolium album C. B. *non* Sedum parvum acre flore luteo J. B.

noftrum bibiffet ægra, femel iterumque & denuo emanfit, tumque fubfequentis eum alias caloris vix quicquam fenfit ægra. Fere quotidie, & præfertim initio magis, pofthæc minus fomnolenta torpidaque fiebat, & oculos fuos, utut raro, aliquando tamen, haud quidem vertigine, fed miro, quem vix exprimere norat, aut quafi nebulofo modo affici dicebat, interdum etiam paulum dolere, qui autem contemplanti mihi nihil infoliti oftendebant. Subinde nullam prorfus fomnolentiam vel ex eadem, vel quæ confuetam aliquantum excederet, dofi experiebatur. Quum belladonnam, quod jam fero dilucefcebat, bibere foleret mane inter nonam decimamque horam, & a calorifica fua exinde orta vultus phlogofi ante horam poft meridiem fecundam prorfus liberari, primum per incuriam famulæ cuftodis, dein, quoniam ægræ commodo fieri viderem, meo permiffu poft meridiem horulam fuaviter dormiit, & quum evigilaffet, mens alacris erat, fi vero fomnus poftmeridianus impediebatur, per reliquum diei torpida & triftior erat. Ex quo patet, cautelam illam fupra toties inculcatam de impediendo fomno usquequaque haud effe neceffariam, faltem ex neglectu illius apud ægram meam noxæ nihil emerfiffe. Si vero, dum fæpe dictus ille faciei calorificus rubor adhuc adeffet, dormiturire inceperat, tunc non bene dormivit, fed fomniavit, fomniansque loquuta eft paulum delire. Fungus cancrofus, qui jam ante ufum belladonnæ cum celeri & infigni augmento quotidie magis propullularat, durante plantæ noftræ ufu perrexit augeri in tuber, quod duos fere complicatos pugnos adæquaret, a quo fubinde partes per fuppurationem ichorofam, purisque laudabilis expertem, itemque per putredinem mortificatæ abfcedebant. Ex fungofo hocce ulcere pro modo, quo crefcebat fungus, ftupenda fimul & incredibilis copia tenuis ichoris quotidie promanabat, etiam continuans poft omiffum dein belladonnæ ufum. Unde non mirum videri poterat, fub quotidiano fungi augmento tantoque ichoris profluvio menfes prorfus emanfiffe, quamvis folicite adhibito juvamine medico, urinam etiam folito & fudorem parciora fuiffe. Dum autem viderem, quod apud ægram meam nil proficerem, belladonnæ ufum omittendum effe rebar, quum exinde generatim neque dolores mitigati fuerint, fed per priores hebdomades modo aucti, ut in Clar. LAMBERGII obfervatione, modo tranquillati per additum femen papaveris albi; dein aliquando moderatiores vifi, fubinde revera fedati, tum per pofteriores hebdomades indifferenter grandes, five folanum bibiffet ægra five non bibiffet, & interdum per eos dies, quibus non bibit eam, grandiores fuerunt; & poftquam defiiffet bibere folanum, cum morbo, quocum poftea adhuc ultra tres menfes conflictata eft, cura unice palliativa tractato, miferabiliter crevere, donec optatum inter cancrofam phthifin cum vita finem denique fortirentur.

Le Cancer ne fe guerit point, & ne fe guerira jamais.
GUY PATIN, *Lettre* 360.

Eodem tempore ferme ejusmodi ichoris profluvium, dolorum viciffitudinem, menfiumque defectum patiebatur alia ægra, quam aliquando vifebam, virgo paupercula, 26 circiter annorum, remediis, fi domeftica exceperis, deftituta, quæ habebat fungum cancrofum, alta duritie fundatum, duos pollices infra finiftram mammam, fanam eam, ex cute prognatum, forma difci convexi fere fpithamam, per diametrum lati, craffoque pedunculo fuftenti, ab imperito chirurgo, quemadmodum

ille ægræ meæ fupra dictus ab alio, fectionibus aliisque peffime & infanabiliter laceffitum.

Laudata Cl. Lambergii obfervatio excitavit interea varios Medicos, imprimis in Gallia & in Hollandia, itemque in Anglia, Londini præfertim Chirurgos, ad explorandum vires belladonnæ, experimentorumque eventus fuerunt admodum difcrepantes. Dum enim Chirurgi Londinenfes putarent, belladonnam aptam videri ad fuperandum quosvis rebelles præfertim cutaneos morbos, experti eam funt inutiliter in plerisque malignorum ulcerum cafibus, ut teftantur Thomas Gataker & Wilhelmus Bromfield; de fcirrhis autem mammarum, in quibus ufurpaffent, qui proprie ille morbus eft, in quo *b.* Degnerus & imitatus hunc Cl. Lambergen id remedium commendarant, quantum quidem ex Tractationum, quas lingua Anglica edidere, & in quibus uberius de aliis Solani fpeciebus a fe ufurpatis agunt, Excerptis difcere mihi licuit, vix aliquas obfervationes habent. Ibi enim *Dnus* Gataker (*n*) dicitur referre faltem exemplum ulceris in mamma, quod non fanatum fuit per belladonnam ad tria grana bibitam. Paulo copiofior effe videtur Cl. Bromfield (*o*), qui in duris mammarum nodis inutilem eam fuiffe, vifus autem hebetudinem, imo cæcitatem temporariam eamque aliquot menfium, aliasque noxas induxiffe, ciborum etiam proftraviffe tradit appetentiam, quæ tamen in ægra mea fub ufu vigebat optime. Quem fucceffum habuerit in Hollandia; duo fequentia edoceant teftimonia: alterum publicum Dni Jacobi van der Haar, Chirurgi Sylvæducenfis in Tractatione belgice 1761. edita (*p*), ubi ait: „*per unicam illam a Dno* Lambergen *publicatam obfervationem belladonna ad fcirrhos cancrosque curandos magnam famam in Hollandia adipifcebatur, fed crebræ cum ea inutiliter factæ periclitationes caufa fuerunt, ut mox oblivioni traderetur.* Alterum teftimonium privatum eft Cel. medicinæ Profefforis Groningani, Gualteri van Doeveren, qui ab Amico quodam Medico, anno 1762. meo petitu hac de re interrogatus benevole refpondit: " *Belladonnæ effectum falutarem in fanando Cancro Aperto nunquam vidi: neque aliis in hac regione, quantum multa indagine expifcari potui, optatum fucceffum præbuit illud medicamentum.*

Cel. Anton. de Haen (*q*) ex fuis obfervatis belladonnam accufavit, quod fanguini ingeneret diathefin inflammatoriam, adeoque proventum puris augeat. Dedit enim exacte fecundum formulam herbam hanc infufam quatuor feminis, quæ aut fcirrho aut cancro aut carcinomate maligno laborarent. Præter dolorum augmentum, præter vertigines & ἀμβλυωπίας, per aliquot ab affumto remedio horas, quotidie toleratas, qui tecti fcirrhi aut cancri fuerant, fponte aperiebantur, pusque bonum fundebant; Cancri vero qui antea aperti fuerant, pro ichore copiofum pus dederunt. Spem utique hoc in principio fecit. At vero prodiit demum puris copia tanta, ut per pavimentum deflueret, ne quidem repagulis ex ftupa, mammæ circumpofitis, coër-

(*n*) *Comment. de rebus in Hift. Nat. & med. geft.* Vol. VII. pag. 717. fqq. *Gotting. Gel. Anz.* 1758. *St.* 148. p. 1402. fqq.

(*o*) Ibid. *Stuck* 151. p. 1426. fq.

(*p*) *Verhandeling over de Klier-Knoeft- en Kanker-Gezwellen, en over de Cicuta*, Amfterdam, 8vo. pag. 25.

(*q*) Ratio Medendi, Parte 2. cap. 2. p. 37. *edit. Vindoben.* 1760.

coërcenda, ut demum pene extinguerentur duæ feminæ; cancro interim æque maligno conſpecto. Binæ vero aliæ, quod breviore temporis ſpatio infuſa hac herba uterentur, minus male ab eadem multatæ fuere; ſed perinde ac priores duæ, nullam cancri emendationem adeptæ. In ægra equidem, cujus ſupra memini, ſtupendum ichoris, vix autem unquam veri puris effluvium obſervavi, & quum die XXVIII Octobris, poſtquam ægra per multas jam hebdomadas bibiſſet noſtrum ſolanum, ſanguinem ex ſecta in pede vena exciperem, nullum veſtigium diatheſeos phlogiſticæ in eo deprehendi, quippe qui nihil inſoliti, vel a ſano diverſi, oſtendebat, niſi forte colorem, qui obſcure rubicundus erat, reprehendere volueris.

Quicquid ſit, in Gallia efficacitatem ſuam belladonna feliciori aliquoties cum eventu exſeruit, quamvis, ut id præmoneam, appareat ex fragmentis duorum tentaminum, quæ mihi 1758 retulit Clar. *Dnus* ANDOUILLÉ, Vir doctus, Medicus & Chirurgus in Exercitu Gallico, quod ea egerit ibi vel ambigue vel nocenter. Nimirum narrabat Vir Cl. ſibi, quum adhuc Pariſiis fuiſſet, innotuiſſe, quod duabus feminis, quæ ſcirrhis cancreſcentibus mammarum laborarint, a Medicis Pariſinis belladonna juxta publicatam Profeſſoris Hollandici præſcriptionem propinata fuerit; quod in alterius feminæ mamma, poſt exortam circa nodos ſcirrhoſos bonam ſuppurationem ſcirrhi iſti nexibus ſuis ſoluti per exulcetatam aperturam ſuppurando abſceſſerint, cum ſpe tum temporis feliciter abſolvendæ curationis; quod autem altera femina per uſum belladonnæ (proculdubio per nimiam ejus doſin) furioſa evaſerit, per repetitas tamen venæſectiones aliaque medicamenta ad ſanam mentem redierit, & quod cum in mamma, carcinomate affecta, ſuppuratio malitioſa, qualis cancro exulcerato propria eſt, emerſerit. Scilicet e contrario *Dominus* DARLUC, permotus ephemeride Cl. LAMBERGII, itemque certior redditus per *Dnum* BOUVART, qui belladonnam in cancro utiliter alicubi adhibitam fuiſſe aſſerebat, ſcirrhoſas inveteratas indurationes inteſtini Coli foris tangibiles per infuſam belladonnæ leviterque decoctam aquam feliciter curavit, alioque in caſu addit eandem eo adhuc, quo ſcribebat; tempore uſurpatam, ſimiliter bonum præmonſtrare eventum (*r*). Ulcus mammæ cancroſum ſanatum eſt a *Dno* AMOREUX per fomentationes aquæ cum belladonna decoctæ (*s*). *Dn.* MARTEAU ope belladonnæ ejusque Tincturæ (*t*), cancrum mammæ occultum ita feliciter diſcuſſit, ut aliqua ſaltem durities remaneret (*u*). Et Medicus Bruxellenſis *Dn.* VAN DER BLOCK per aquam, in qua ſecundum formulam folia plantæ noſtræ macerata fuerant, cancrum mammæ occultum ſic auſpicato diſpulit (*v*), quæ nimirum eo in caſu utilis deprehenderetur, ubi cicutæ vis nulla eſſet, ut demum judicioſe, quemadmodum citat Vindobonenſis Profeſſor Cel. CRANTZ (*w*), concludat Vir Cl. nullum ſpecificum univerſaliter tale eſſe: cicutam, ubi in cancro putredo & gangræna adeſſent, belladonnæ præferendam: belladonnam contra, ubi acrimonia corrodens adeſſet, fungoſa etiam caro excreſceret, cicutæ anteponendam: belladonnam ſubjectis ſenſilibus, delicatulis, hyſtericis, hypochondriacis, ſanguineis,

(*r*) VAN DER MONDE *Journal de Med. Chir. Pharmac.* Tom. XI. 1759. *Dec.* art. 1.

(*s*) Ibid. 1760. *Juillet.*

(*t*) Quam deſcribit *Dn.* CRANTZ l. mox cit

(*u*) *Journal* 1761. *Janvier.*

(*v*) Ibid. Tom. XIV. 1761. *Fevrier.*

(*w*) Mater. Med. Tom. III. p. 43.

neis, biliofis, terrifica inducere fymptomata, vertiginem, caliginem, aliarum evacuationum fuppreffionem, his vero pituitofos, melancholicos, immunes effe, omnes oris, faucium ficcitate torqueri. Quæ tamen confectaria aliter aliterque, mea fententia, circumfcribenda effe videntur: mea etenim ægra, verbi gratia, nunquam vel vix quefta fuit de oris molefta ficcitate.

Ex hactenus dictis fatis patet, quam diverfa belladonnæ, haud fecus ac cicutæ nuper, fuerit fortuna, eaque tanto magis ambigua, quanto belladonna præ cicuta ad juvandum prudenter adhibita, vel ad nocendum potentior eft. Patet nimirum, tum quidem ex iis, quæ hactenus publici juris facta innotuerunt mihi fuperius indicata, tum maxime autem, quæ ex fchedis protuli veracium teftium, præcipue *b.* DEGNERI, qui ea frequentiffime ufus eft, quod belladonna pluries fcirrhos, eosque partim fine dubio cancrefcentes, feliciffime diffolverit & curaverit; Cancrum jam apertum vero exulceratumve domare nequiverit, & hinc laude excidens, ob aliqua damna, quas vel culpa dofeos vel morbi produxit, vituperiis onerata fuerit. Sed in medio tutiffimus ibis: fcilicet fui medicamentis funt limites, quos inter proficuam fuam efficaciam exferunt, adverfus certos morborum gradus atque fpecies, dum in pejori gradu aliave morbi fpecie aut complexione temperieque hominum diverfa fruftra auxilium ab iis expectatur. Erunt qui regerent, fcirrhos iftos, præfertim a DEGNERO curatos, neutiquam naturam eam cancrofam in fe reconditam habuiffe, leviorisque fuiffe genii, quemadmodum etiam de carcinomate a Cl. LAMBERGEN defcripto ab aliis judicatum effe novi. Sed profecto, quamvis & ego vehementer fcepticus fim in rebus medicis, turpe ratus ἀβασανίστως παραδέχεσθαι τὴν πίστιν τῆς ἀληθείας, &, ut verum fatear, mirificas illas cancrorum curationes a Cel. STOERCKIO cicuta peractas, de verifſimis cancris intelligendas effe, quin univerfatim cancrum mammarum ab internis caufis ortum & imitus fundatum tumque jam exulceratum, unquam abfolute vel ufpiam terrarum percuratum fuiffe, vix credere aufim; docti tamen & probi multaque experti & contemplati Medici, qui αὐτόπτης καὶ αὐτόχειρ rem aliquam curavit, judicium fuo merito æftimari, & judicio aliorum abfentium, ex relatione judicantium, utique anteponi debet, & ratione fcirrhorum id generis Sceptico inter argumenta refponderi illud Terentianum: *Tu fi hic fuiffes, aliter fentires!* Sunt, qui putant, diathefin proprie cancrofam vix unquam emergere, nifi in ætate provectiore, adeoque illud fcirrhorum genus, quod v. gr. in mammis juniorum oriatur, neutiquam eo referendum effe. Sed triftis experientia contrarium fæpe exhibuit, ut vel tricenariæ iisque juniores morbum illum, inexpletum lacrymabilem, incurrerint, cui rei & exempla fuperius a me dicta teftimonio effe poffent. Qui novit, ex quam parvis & propterea plerumque neglectis initiis fcirrhofis carcinomata propullulent, quam pertinaciter fæpe refiftant remediis refolventibus duri fcirrhi aliquamdiu jam formati; ille magni fane habebit medicamentum potenter refolvens, quamvis crediderit, ex decem, quos per illud difcufferit, fcirrhis unicum faltem in cancrum fuiffe degeneraturum, dum vel fibi relicti vel per medicamenta morbo imparia tentati fuiffent. Fateor, belladonna agit fæpius non absque terrificis moleftiis, & funt alia tutiora remedia, laude fua adverfus fcirrhos neutiquam fruftranda, prout ego pluries in ifto morborum genere Sulphure antimonii aurato cum Mercurio dulci juncto fere ad modum formulæ Edinburgenfis Clar. *D.* PLUMMERI, interpofitis fuligine & ammoniaco gummi aliisque congruis, optato cum effectu ufus fum; attamen fuit, ubi ne-

neque hæc neque cicuta neque alia omne Medicorum punctum tulerunt, & erit imposterum, ubi omnem paginam haud absolvent. Quare si ejusmodi in casibus belladonna dari posset, ita præparata, ut sine metuendis noxis & blandius ageret, operæ pretium optabile factura videtur. An folia plantæ teneriora & decerpta in ætate ejus certo definienda mitius & scopo conventius agent? neque Cl. DEGNERUS neque alii de eo quicquam meminere, Cel. autem LAMBERGEN adhibuit folia per tres annos sicce asservata. An succus belladonnæ in Extracti formam leni calore inspissatus, prudenti usu tale remedium erit? præsertim si ab externo simul accedente belladonnæ usu adjuvaretur; ita enim scribit RAJUS (*x*): *hujus herbæ folia recentia mammis imposita earum durities & tumores, etiam cancrosos, emollire & discutere, sæpius expertus est generosus Vir*, D. PERCIVALLUS WILLUGBY: *quod a nemine hactenus, quod scimus, proditum publicæ utilitatis causa communicamus.*"

(*x*) *Hist. Plant.* Tom. I. p. 680.

XIII.

VIRO GENEROSO, ILLUSTRISSIMO

A. E. DE BÜCHNERO,

SACRI ROMANI IMPERII NOBILI,

POTENTISSIMI BORUSSORUM REGIS A CONSILIIS INTIMIS, MEDICINÆ ET PHILOSOPHIÆ PROFESSORI PUBLICO ORDINARIO, IMPERIALIS ACAD. NAT. CURIOS. PRÆSIDI, COMITI PALATINO CÆSAREO, REGIARUM SOCIETATUM SCIENTIARUM, ANGLICANÆ, BEROLINENSIS, ET MONSPELIENSIS SODALI ETC. ETC.

DE

PUERO EPILEPTICO FOLIIS AURANTIORUM RECENTIBUS SERVATO

C. R. HANNES, M. D.

PHYSICUS VESALIENSIS.

VESALIÆ ET LIPSIÆ, 1766.

C. R. H A N N E S,

D E

PUERO EPILEPTICO FOLIIS AURANTIORUM RECENTIBUS SERVATO.

V I R O

ILLUSTRISSIMO SUMMO

ANDREÆ ELIÆ DE BÜCHNERO,

S. P. D.

C. R. H A N N E S, M. D.

Pietas & Veneratio, qua te meum quondam Præceptorem, *Vir Illustrissime*, prosequor, jam diu ob eam causam in me moleste inquieta fuit, quod intra fines animi mei compressa, quasi invidere debuit fortunæ eorum, quibus licet Te ex propinquo venerari. Indulge vero quæso huic meo pio affectui eam desideratam voluptatem, ut foras prodiens, se per aliquid literarum expleat, egoque, cum de casu quodam ad rem medicam pertinente cupiverim cum viro aliquo summo communicare, potissimum literis Te, *Vir Illustrissime*, adeam. Saltem ea mihi videtur esse tua magnitudo animi & celebrata humanitas, ut sperare possim, fore, ut cœptum, certe voluntate honestum, non dedigneris. Versatur vero illa res, quæ proximam occasionem hujus epistolæ præbuit, in eventu morbi cujusdam, qui non tam suo genere, quam symptomatibus nonnullis, præsertim vero sua sanatione singularior exstitit.

Historiam ejus morbi, cum talis sit, ut credere potuerim, Te eam libenter lecturum, in animum induxi Tecum communicare. Morbus quidem, de quo sermo est, est fulmen illud sensuum humanorum, epilepsia, tam conquassans vires animi, quam violenter contorquens corpus hominis. Hoc morbo correptus erat puer quindecim annorum, ex causa quidem tam flebili, & cum symptomatibus sæpe tam horribilibus, ut dixisses, ea vel lapidi commiserationem movere potuisse. Hic puer aliquando, cum nuces juglandes maturuissent, cum aliquo sodalium suorum urbe erat egressus. Casu cum ad arborem nucem venissent, accenduntur libidine sibi nuces aliquot jactu lapidum dejiciendi. Versans vero in propinquo dominus arboris vix hanc operam puerorum animadverterat, cum clamore sublato alii alicui, qui quidem bombarda aliove telo non erat instructus, per jocum acclamat, hem! inquiens, sceleratos illos pueros grandine percute. Hæc vox terrifica utrumque quidem puerum in fugam egit,

alteri vero eorum etiam tantum terroris incuffit, ut ambo cogerentur recta domum repetere. In puero, quem dixi ad terrificum illum clamorem viri horrore perfufum, Parentes fingularem ftatim animadverterunt mutationem, vultum obfervantes perterritum & fuffufum infolito pallore. Rogatus puer quid ipfi acciderit, veram caufam omnino initio diffimulare ftuduit. Interea valetudo abiit in pejus pejusque, accedente fenfim tremore artuum, nocturnisque convulfionibus, quas quidem Parentes non ante animadverterunt, quam illæ abiiffent in manifeftam epilepfiam. Parentes nimis inopes erant, quam ut non impenfas juftæ curationis métuerent. Ego a Concionatore quodam facro, Amico meo, certior ejus rei factus & rogatus, ut puerum viferem, vifi eum. Reperi puerum gravi paroxysmo decumbentem. Obfervavi caput modo dextrorfum modo finiftrorfum torqueri, manus vero per vices modo circum corpus, modo verfus alterum alterumque latus projici. Pollices intra compresfum pugnum compreffos tenebat, pectore per vices pandato five fornicato, tergo concavo. Interdum pedes plane verfus ventrem extollebat, interdum vero inftar rigidi ftipitis rigidos porrectosque habebat. Ex ore effervefcebat fpumofa lympha. Oculi afpectu torvo in orbita mirifice quoquoverfus contorquebantur. Quamvis paroxysmus interdum vel fesquiquadrantem horæ teneret, tamen non multum temporis intercedebat, quin irrueret novus. Quo fiebat, ut, morbo parum intervallato, ægrotus parum temporis liber effet. In parvis vero illis intervallis puer earum rerum, quæ proxime acciderant, nihil confcius erat. Præter fummam difficultatem fpiritus pulfus arteriarum erat debilis & tremulus. Sub initium uniuscujusque paroxysmi verba hæc clamabat: O Jefu! quæ quidem verba dicebatur ipfo illo tempore exclamaviffe, cum crederet, fe jam jam ictibus grandinis ad terram proftratum iri. Per ipfum vero tempus paroxysmi edebat clamorem inarticulatum, ita validum, ut, quamvis in via ad alios ægrotos vifendos, ego pueri plane immemor ab ædibus ejus non parum adhuc remotus effem, tamen clamorem illum auribus percipere poffem, eoque quafi ad fpectaculum hujus miferabilis fcenæ allicerer. Acceffio paroxysmi erat certa & fubita, quotiescunque puer confpicaretur aliquid coloris rubri. Tum etiam fiebat paroxysmus multo quam alias vehementior & gravior. Quæ res caufa erat, ut, cum fæpe folerem cum rubra tunica (*Wefte*) incedere, ego, quotiescunque hunc ægrotum adibam, cogerer confultum ducere aut tunicam eam domi non induere aut cafu indutam fubter vefte quoquo modo occultare. Ceterum urina ejus erat afpectu modo claro modo turbido.

Caufam illius tantum non funefti mali non erat, quod diu inveftigarem. Hæc mox erat manifefta, fcilicet terror & horror, quo puer percuffus & perfufus fuerat. Quare prognofis hujus morbi non multum falutis promittere poterat. Nam confultis fcriptis Medicorum cognofcimus ortas ex terrore epilepfias fæpe infanabiles effe. *Helmontius*, qui jactavit, fe tenere artem fanandi epilepfiam, eam tamen tum pronunciavit omnino infanabilem, cum terrorem caufam habuiffet. *Boerhavius*, cujus doctiffimam commentationem *de morbis nervorum* Lugdunenfi Medico *Jacobo van Eems* acceptam referre debemus, docet, hoc nusquam melius quam in pueris cognofci, qui vel femel terrore perculfi fæpe in epilepfiam incidunt, nonnifi cum vita abfceffuram. Terrorem ideo peffimam epilepfiæ originem celeb. *Haenius* dicit.

Epilepfiæ primas caufas docent Medici vel domicilium in cerebro, aut medulla fpinali habere, atque tum epilepfiam fine ullo alio fecum conjuncto morbo oriri, cujus quidem generis epilepfia habitualis aut idiopathica nominatur; vel domicilium ita ha-

habere in partibus corporis aliis, ut cerebrum tantum per consensum afficiatur, quae epilepsia symptomatica dicitur. Attamen sunt epilepsiae, quarum primae causae nec in solidis, nec in fluidis corporis partibus haereant. Hujusmodi illae sunt quae ex vehementibus motibus animi originem ducunt. Ad quam quidem classem illam epilepsiam refero, de qua in hoc scripto sermo est.

Attamen in hac curatione non inconsultum duxi, dubitationem aliquam data opera provocare, scilicet cogitare, annon possit forte etiam alia aliqua causa in parte aliqua corporis latere. Extrinsecus neque in capite, neque in aliis corporis partibus quicquam contra naturam animadvertere contigit, veluti nec de retropulso exanthemate chronico quicquam indicii factum. Parentes vero affirmabant, puerum aliquanto ante, quam vera epilepsia ingruisset, de doloribus ventris conquestum esse, atque temporibus matutinis, cum jejunus fuisset, nauseam aliquam sensisse cum copiosiori salivae in os influxu. Deërat pruritus narium, de quo ceu crebro vermium indice Te, *Vir Venerabilis*, Praeside aliquando docta aliqua dissertatio defensa est. Hic pruritus, si una adfuisset, primaria indicia latentium vermium affuissent.

Ut nimium vermibus tribuisse videtur *Augustus Hauptmannus*, sic nimios in contemnenda pathologia verminosa nonnullos invenio Medicos alios. Sunt sane morbi, qui, postquam in eorum causis indagandis Medicum nil quicquam cogitationis de vermibus subiit, tamen, vermibus vel sponte vel dato anthelmintico expulsis, feliciter sanantur. Id quod etiam nuperrime observare mihi licuit, cum aegram curavi, quam, cum febris adesset una cum tussi sicca & dolore lateris sinistri punctorio, sub inspiratione aucto, tum ego tum alii credebamus pleuritide laborare. Vix vero curationem antipleuriticam ingressus eram, cum lumbricus magnus per alvum excernitur. Vermes quidem nonnunquam pleuritidem mentiri, & mea me aliquando experientia docuerat, & ex recentioribus Medicis Cel. *Pringlius*, *Lentinus* atque *Baldingerus* observaverunt. Ego equidem non cunctabar praescribere medicamentum illud, quod in febribus verminosis, quatenus unquam medicamentum aliquod specificum dici potest, verum esse specificum judico, corticem Peruvianum rhabarbaro nuptum, cujus connubii felicissimos in sanandis febribus effectus *Lancisius*, *Valcarenghi* & *Meadius* observaverunt. Hujus ea fuit vis, ut aegrota plures excerneret lumbricos, iisque excretis a morbo liberaretur. Sunt aliquot anni, cum de puero quodam consulerer; quem, quia artuum doloribus cruciaretur, Parentes arthriticum credebant. Nullis vero observatis arthritidis causis, perlectarum aliquando observationum memor, propinquis movi suspicionem vermium. Itaque anthelmintica sumenda dedi. Quo facto, ejectis vermibus, dolores evanuere. Hos quidem dolores cum rheumaticis non confundendos esse, optime monet Helvetiorum decus Cel. *Tissotus*: veluti *de vermibus dysenteriam & haemorrhoides mentientibus* disseruit itidem beatus *Junckerus*. Praeterea, si usquam, sane in patria mea utilissima deprehendi, quae idem hic Vir, post mortem adhuc celebris, *de respectu ad vermes in morbis acutis & chronicis habendo*, vulgavit. In hac nimirum patria verissimum deprehendi, quod *Pechlinus* testatur, nullum symptoma tam peregrinum, tamque daemoniacum observari, quod vermes excitare non possint; verissima, quae Celeb. *van Doeveren*, *de vermibus intestinalibus hominum* tam docte disserens, loquitur, scilicet nullas fere cogitari posse corporis agitationes, gesticulationes, nullas epilepsiae species; quas interdum vermes non afferant, eas vero saepe ejusmodi esse, ut a credulo vulgo fascinum vel incantatio accusetur, aut infantes a daemone vexari credantur, quantumvis unica causa sint

vermes, omniaque symptomata medicamentis curentur, lumbricos, non dæmones, expellentibus. Maxima vero mihi erat caufa in puero hoc ægroto præfentiam vermium fufpicandi. Erat enim ea ætate, quæ vermium generationi maxime eft idonea. Hujus rei caufa funt errores diætæ, qui, quemadmodum illi ætati funt quam maxime proprii, ita quam maximam vim habent, ficut ad generandam in primis viis faburram, ita ad afferendam fenfim colluviem aliquam verminofam. Præterea veriffimum obfervavi, quod una cum Cel. *Unzero* Celeb. *Fridericus Cafimir Medicus* demonftrat, epilepfiam nimirum idiopathicam non tam frequentem effe, quam quidem *Hippocrates*, & cum *Hippocrate* plurimi Medici putaverunt, fed caufam hujus morbi plerumque in primis viis hærere. Hujus quidem theoriæ Auctor videtur effe Cel. *Pietfch*, quem vero, cum illi nimium tribuat, & nimis inique judicet de viris in arte noftra meritiffimis, quorum ipfi cineres fumma adhuc veneratione digni funt, merito culpat Illuftris Archiater *Vogelius*.

Hunc Virum celeberrimum *de ufu vomitoriorum ad ejiciendos vermes* docte differentem legi. Horum quidem ufu, quem ad fanandos motus convulfivos *Cheineus* valde laudat, inveteratam epilepfiam fanatam effe, *de naturæ & artis efficacia in medendo* differens, Celeb. *Hoffmannus* teftatur. Propterea in ægroto meo, illo puero, emeticum adhibuiffem, nifi caufam epilepfiæ primariam ducere debuiffem motum illum vehementem animi, terrorem; nifi confideranda fuiffet maxima in puero nervorum fenfibilitas, quæ ex ejus in terrorem pronitate, quam Parentes fæpius in illo animadverterant, erat manifefta. Præbui vero anthelminticis mixta laxantia, eaque etiam applicanda curavi forma clysmatum.

Vermes fæpe ne optimis quidem anthelminticis ftatim cedere, tam mea ipfius, quam aliorum experientia didiceram. Itaque quamvis puer ex fumtis anthelminticis nihil vermium ejiceret, tamen non valui ftatim omnem omnino fufpicionem vermium animo excutere. Poftquam vero pergerem ifta priora omnia irrita videre, neceffarium tandem exiftimabam confugere ad remedia proprie fic dicta antepileptica. Ad quæ quidem eo libentius animum adjiciebam, quod didiceram, quorundam eorum virtutem fimul anthelminticam effe.

Ignofce quæfo, *Vir Illuftriffime*, fi coram Æfculapio de his antepilepticis tantum eo confilio differo, ut fcias, quid quidem me in ea re non fugerit.

Habeo fcriptam a laudato *Junckero*, & ventilatam ab ipfo fub b. *Alberti* præfidio differtationem *de Medicina quadam efficaci in motibus naturæ exacerbatis*, cujus virtutem & efficaciam in fananda epilepfia rationibus & experimentis confirmavit etiam Cel. *Vaterus* in docta, quam de illa fcripfit differtatione. Medicina hæc eft oleum animale Dippelii, ita ex fuo nominatum inventore. Hoc oleum aliquando *Kramerus* per aliquot dierum hebdomadas fumendum puero alicui dedit, qui per feptem annos Chorea S. Viti obfeffus fuerat. Virtutem exhibuit anthelminticam. Expulfis enim fex feptemve magnis lumbricis omnis epilepfia evanuit. Oleo hoc b. *Scharfchmidius* hominem robuftum, qui ex terrore in epilepfiam inciderat, a morbo liberavit. Quem felicem hujus olei effectum etiam *Carolus Otto Mollerus* plus femel obfervavit. Cel. *Mauchartus*, qui de oleo hoc doctam cum orbe erudito communicavit differtationem, quæftionem movet, an oleum animale, confectum ex fanguine cervi, infigniter differat ab oleis analogis, non e fanguine quidem, fed ex alia aliqua parte animalis provocatis. Licet credat, olea hæc nihil differre, probabile effe, tamen, quoniam ifti aliquid virtutis incognitæ inhærere poffit, increpat impoftores

iftos

iſtos Pharmacopœos, qui præſcripto a Medicis oleo animali, e ſanguine parato, ſuo arbitratu ſubſtituunt quodvis aliud animale oleum, non e cervi ſanguine confectum. Non quidem ipſe *Dippelius* juſſit oleum hoc ex ſanguine cervi præparare, ut Celeb. *Mauchartus* ſcribit. Verba enim *Dippelii* hæc ſunt: *Eſt iſtud oleum deſtillatum & ſeparatum a ſuo ſale, ex animalis partibus quibuscunque, ex cornuta, ſine ullius rei additione eo usque rectificatum, donec nil aduſtarum ſecum nigrarum amplius in fundo relinquat.* Et omnes fere, quos legi, Pharmaciæ ſcriptores illud ex oleo cornu cervi fœtido parare docent. Certum igitur mihi videor habere, illud quidem oleum Dippelii, quod in officinis venditur, rariſſime eſſe ex cruore cervino confectum, ſed plerumque oleum cornu cervi rectificatum, cujus vero non modo odor & conſiſtentia, ſed & virtus maxime a ſuperiori illo differt; id quod mihi etiam confirmavit Vir laude mea major, quem meum quondam Præceptorem veneror, & cujus, quibus adhuc fruor, conſiliis amicis quotidie doctior evado, Celeb. *Leidenfroſtius*, quodque teſtatur *D. Korthum* in diſſertatione ſua inaugurali *de Epilepſia*, hoc anno Teutoburgi ad Rhenum defenſa. Vim hujus olei forſan efficaciorem fore, ſi illud ex ſanguine humano provocetur, autumat laudatus *Mollerus*.

Non vero omnino ſemper hujus olei effectus reſpondere voto noſtro, ut alia occaſione, ſic & in hoc meo ægroto expertus ſum. Ipſe *Junckerus*, qui poſt *Dippelium* primus hujus olei fuit encomiaſtes, & ejus ope pluribus epilepticis profuit, teſtatur in aliquibus, in quibus oleum hoc omni ſtudio & obſervatione adhibitum fuit, non edidiſſe ſperatum effectum. Illuſtris *Werlhofius* in egregiis ſuis obſervationibus de febribus ſcribit, ſe oleum hoc efficax obſervaſſe, eoque ſe aliquot epilepticos ſatis vetuſtos percuraviſſe, præmiſſis & ſubjunctis iis, quæ methodus indicabat. Nihilominus haud ſemel fruſtra ſe illud adhibuiſſe, cauſa forſan vel niſu naturæ, aut plane non, aut nondum ſuperabili. Idem expertus eſt Cel. *Baumerus*, qui, licet optimos ejus effectus obſervaverit, tamen in curatione puellæ ſex annorum, morbo comitiali laborantis, oleum & operam ſe perdidiſſe fatetur. Quibus ea reſpondent, quæ *Paulus Henricus Vogelius*, *Degnerus*, *Johannes Fridericus Henningius* & *Clacius* literis conſignarunt, quorum obſervata legi in *Annalibus phyſico-medicis Vratislavienſibus*, quos poſt mortem Cel. *Kanoldi* continuatos, Tibi, cariſſime *Büchnere*, acceptos referre Medicorum reſpublica debet.

Venio ad amaricantium eam, ut illum *Brunnerus* jure dixit, reginam, divinum illud remedium febrifugum, cujus præſtantem uſum etiam chirurgicum docte deſcribit Auctor diſſertationis, Te, Illuſtriſſime *Büchnere*, Præſide hoc anno defenſæ, corticem Peruvianum. Illum propter virtutem ſuam roborantem in morbis nervorum præſtantiſſimum interdum effectum habere, in puero epileptico expertus eſt Cel. *Tozzius*. Hunc ſolum epilepſiam ſanaſſe *Ritterus* vidit. *Graingerus* vero ſanavit, cum quotidie ejus drachmas binas dedit. *D. Sumaire* opera ejus corticis puellam ſeptennem percuravit, obſeſſam convulſionibus periodicis. Sed & in epilepſia periodica Cel. *Medicus* illum valde laudat. *Fullerus* quidem teſtatur, morbos tum epilepticos, tum hyſtericos penitus eradicari per electuarium, quod conficitur ex farina hujus corticis, radice ſerpentariæ virginianæ & ſyrupo pæoniæ, de quo electuario, quod ad magnos morbos magna præſtet, teſtatur Illuſtr. *Werlhofius*. Celeberrimus b. m. *Ellerus* ſcribit, ſe aliquot epilepſiæ ſpecies, præcipue ab animi gravioribus pathematibus ortas, penitus eradicaſſe cortice Peruviano, cui ſpecifica quædam antepileptica addidit; ſeſeque hunc corticem in motibus nonnullis infantum epilepticis

optimo cum fucceffu adhibuiffe, cum ejus pulveris drachmam unam aut alteram aquæ tepidæ commiftam enematis loco tenellis, epilepfia correptis, injiciendam curavit. Cortice hoc millepedum expreffioni nupto, præmiffis venæfectione & leni cathartico duabus puellis, Chorea S. Viti obfeffis, priftinam fanitatem reddidit Cel. *Allenius.* Præter hanc vero virtutem ei vim anthelminticam quoque ineffe, Cel. *Ramazzinus*, *Boucher*, *Maut*, *Winterus*, *Tiffotus*, *Tortus*, *Lanzonus*, *Baldingerus*, aliique obfervarunt. Quam ejus virtutem fæpius etiam mea mihi experientia confirmavit. Cel. *Crantzius*, cum de vermibus differit, ejus decoctum ut enema injiciendum commendat. Ut in epilepfia ille cortex radici Valerianæ jungatur, atque cum fyrupo corticum Aurantiorum forma boli adhibeatur, fuadet Cel. *Meadius.*

Subfequitur itaque radix valerianæ. De ejus quidem in morbis nervorum virtute fcriptum edidit *D. Hill*, qui figna defcribit, quibus ea, cui maxima ineft virtus, radix ab illa ejus fpecie dignofci poffit, quæ non tantum præftare effectum valet. Solius radicis valerianæ fylveftris diu continuato ufu ab epilepfia liberavit aliquot puellas & pueros Cel. *Wepferus.* *Fabius Columna*, cum ipfe epilepfia laboraret, poftquam de hoc morbo fcriptores veteres confuluiffet, ufus radice Valerianæ fylveftris, morbo liberatus eft. Ex viri hujus confilio *D. Marchant* eodem medicamento vermibus per anum expulfis multis epilepticis fanitatem reddidit. Celeb. *Meadius* teftatur, fe hujus radicis laudabiles virtutes plus femel expertum effe. *D. Scopoli*, quem Cel. *Haenius* citat, fub curatione habuit epilepfiam triennem, ortam ex terrore. Eam itidem fanavit quotidie datis binis drachmis pulveris radicis valerianæ, & libris fingulis decocti ejus poft fingulas pulveris drachmas. Radicem hanc video partem materiæ effe plurimarum formularum, quarum vires ad domandam epilepfiam *Pitcarnius* laudat, & bafin eam effe variarum formularum, quarum ope virginem & puerum a chorea S. Viti vindicavit, qui olim Teutoburgi ad Rhenum cathedram exornavit, & tum in patria mea, tum apud exteros fumma cum laude, nec minori felicitate ampliffimam exercuit praxin, beatus *Timmermannus.* Cel. *Burggravius*, cum methodum narrat, qua curationem epilepfiæ tentavit, hujus quoque radicis meminit, & non officere teftatur, five ex ea fumta ægrotus vomat, five defurgat. Ex omnibus, quæ contra epilepfiam laudantur, remediis, præter oleum animale, radicem hanc maximas poffidere vires antepilepticas judicat b. m. Cel. *Schreiberus.* Virtutem hanc radicis hujus antepilepticam obfervavit etiam Cel. *Godofredus.* Obfervarunt eam, quos hic nominat, *Lentilius*, *Chomelius*, atque *Crügerus.* Propter potentiam, quam fæpius exhibet, anthelminticam fit pars materiæ remedii illius, quod contra vermes exhibitum a Celeb. *Stoerckio* tantopere laudatur, compofitum ex ea radice, fale polychrefto, pulvere radicis jalappæ & oxymelle fquillitico.

Nonnunquam autem morbum comitialem hac radice potentiorem effe, expertus fum ego in ægroto meo puero, experti id funt & alii quoque Medici in ægrotis aliquibus fuis. Celeb. quidem *Haënius*, poftquam illam puero fexenni per tres hebdomadas fumendam dediffet, auctis morbi viribus, confultum ducere debuit ea abfiftere. Cel. *Donaldus Monro* in puella epileptica undeviginti annorum ex ea radice nihil falutis allatum effe deprehendit. Cel. *Locherus* teftatur, licet hæc radix morbi vehementiam imminuere vifa fit, tamen non perfectam ejus curationem fuiffe fecutam. Quam vehementiæ imminutionem in milite epileptico etiam obfervavit Celeb. *Baldingerus.*

Sylvius valerianæ virtutem radicis pæoniæ virtute majorem exiftimat. Novi vero Medi-

Medicos, qui radici pæoniæ laudem non minorem tribuant. Certe apud veteres tanta erat ejus opinio, ut ei vis amuletica tribueretur, quandoquidem ab epilepfia hominem liberare, de collo tantum fufpenfam, credebant. Ideo video, eam tanquam bafin partem effe materiæ mulierculis patriæ meæ ufitatiffimi pulveris epileptici Marchionis; veluti itidem pars eft materiæ fpecifici cephalici Michaëlis, ab Auctore commendati quemadmodum ad alios morbos, ita ad epilepfiam quoque, de cujus vero vano ufu differuit beatus *Pfannius*. Quoties ego equidem eam epilepticis præbui, præbui vero plus femel, profuit omnino nihil. Itaque de ejus virtute antepileptica etiam ego, optime *Büchnere*, Tecum dubito.

Vifco, ut *Plinius* fcribit, &, cui innafcitur, arbore, fi modo ipfi effet robur, nihil facratius Druidæ habebant. Quem hujus vifci & annofæ, cui vifcus innafcitur, quercus honorem, antiquiffimum effe, cum *Dickinfono*, qui illum ab ipfis patriarchis Abrahamo, imo Noacho deduxit, Cel. *Schulzius* credit. De vifco quidem, a *Galeno* jam commendato, Celeb. *Bajerum*, *Buchwaldum*, & *Koeldererum* differuiffe lego. Hunc vifcum, vacuo ventriculo, parca dofi, ter in die datum, fi ejus ufus continuetur, multos fanaffe, in quibus nimia erat nervorum irritabilitas, Celeb. *Boerhavius* teftatur. *Boyleus* narrat, virginem aliquam, generofis natalibus natam, epilepfia valde diuturna & pertinaci fuiffe conflictatam, hancque, licet, qui ipfi erant Medici, Viri celeberrimi, optima, quæ excogitari potuerunt, remedia adhibuiffent, horum longo ufu fuiffe defatigatam & debilitatam valde, fine ullo morbi fecuto levamine; hunc potius ita increviffe, ut octo vel decem quotidie ejus vehementiffimos infultus ægrota perpeffa fit. Tandem a viro aliquo generofo, quo præfente tam vehementi epilepfiæ infultu corripiebatur, ut mortuæ inftar humum profterneretur, illi propinatus fuit vifcus quernus, cujus ea fuit vis, ut eo folo a morbo fuo ægra liberaretur. Qua occafione generofus ille teftatus eft, fe femper remedio hoc ad domandam epilepfiam optimo cum fucceffu fuiffe ufum. Hæc obfervatio, illeque, qui hujus vifci apud veteres erat honos, *D. Coleum* excitavit; ut ejus vires tentaret in puero quindecim annorum. Hic, quum febre laboraviffet, hac profligata, non multo poft epilepfia fuit correptus. Varia illi per tres menfes propinata funt remedia, incaffum vero omnia. Tandem vifci querni ufu, præmiffo vomitorio, iisque, quæ alvum leniter laxant, priftina puero rediit fanitas. Tam admirandos hujus vifci in fananda epilepfia obfervavit effectus Cel. *Colbatch*, ut iftum digniffimum cenfuerit, de quo in publici commodum differtationem fcriberet. Qui differtationem hanc, fermone Anglico fcriptam, lingua Teutonica interpretatus eft, *D. Lindenius* teftatur, fe noviffe fartorem, in pago Erfordiæ vicino, qui poffederit arcanum, quo multos ab epilepfia vindicaverit; hoc vero arcanum nihil fuiffe, nifi vifcum quernum. Tanti hanc vifci virtutem nonnulli æftimarunt, ut, tefte *Theodoro Zwingero*, *Gentilis* & *Jacobus de Partibus* eum lignum S. Crucis dixerint. Cel. *Cartheuferus* teftatur, quemadmodum adverfus infantum tormina, & afthmata convulfiva, in quibus morbis percurandis ipfe quidem *Colbatchius* illum efficaciffimum deprehenderat, fic etiam adverfus choream S. Viti, epilepfiam aliasque convulfiones fingularem in eo vifco vim reperiri: veluti eam etiam vim Cel. *Jacobi*, Medicus Vinarienfis, obfervavit, cujus obfervationem cum republica eruditorum communicavit Illuftr. Archiater *Vogelius*. Opera hujus vifci duobus epilepticis, in quibus morbi cæca caufa perveftigari nullo modo poterat, priftinam fanitatem reddidit Cel. *Loefeke*. De vifci querni admiranda virtute, eaque inprimis antepileptica in *Ephemeridibus Naturæ curio-*

rio-

rioforum docte differuit *Adamus a Lebenwald.* Non vero tantum hæc obfervata, fed & mea me ipfius experientia vetat vifcum hunc cum Celeb. *Meadio* inutile lignum pronunciare. Eo enim in farinam redacto, ejusque decocto quatuor abhinc annis contigit puellam epilepticam quatuordecim annorum feliciter fanare. Equidem etiam cognitum habeo, vifcum hunc fæpius optato cum fucceffu adhibuiffe Cel. *Leidenfroftium.* Denique eidem vifco virtutem anthelminticam quoque tribuerunt *Johannes Bauhinus* & *Chriftianus Johannes Langius.*

Novi viros, qui vifcum quernum in noftris regionibus invenerunt. Quum vero in noftris fylvis rariffime proveniat, ex borealibus eum accipimus, de ejus veritate & efficacia incerti. Poteft, ut vifcus, fumtus hyeme gelidiffima menfe Januario ex malo aut piro, virtute vifco querno non inferior fit. Quam vero rem explorare non negligam, quamprimum mihi nata ad id fuerit occafio. Vifcus corylinus ab aliis, aliis tiliaceus præfertur. Hujus vifci tiliacei ufu in fanandis morbis convulfivis non minus felix fuit, ac fi ipfum vifcum quernum adhibuiffet, Cel. *Colbatch*, qui infimul teftatur, fe, quum jam primam differtationis fuæ fectionem edidiffet, parvam veri vifci querni quantitatem dono accepiffe, & ne optimis quidem, quas cum illo inftituere potuiffet, experimentis ullas in illo præ aliis vifci fpeciebus qualitates prærogativas detexiffe. *Minime vereor afseverare, nullum vifcum vifco effe meliorem, quum par fit omnibus natura*, beati *Schulzii* verba funt: quibus verbis ipfe, fuaviffime *Büchnere* videris calculum addere, cum dicis, vifcum quernum vifci ceteris fpeciebus præftantiorem judicari, attamen fine fufficienti & per experientiam jufte confirmato fundamento. Si fingulis unciis pulveris vifci addatur drachma afæ fœtidæ, medicamentum efficacius reddi, judicat laudatus *Colbatch.*

Puella duodeviginti annorum quotidie diris corripiebatur motibus epilepticis. Ex fuppreffione menfium & habitu corporis florido plethoram cognofcens venæ fectionem in pede fieri juffi. Quæ quidem valetudinem non reddidit meliorem. Præter menfium fuppreffionem non aliam caufam perveftigare poteram, quam, quod referentibus Parentibus ad iram infigniter proclivis effet. Præfcripfi afam fœtidam in pilulis, quarum ufu multi lumbrici tum per vomitum, tum per alvum excernebantur, quibus excretis fymptomata cefſarunt. Sed & fine vermium excretione hoc medicamentum epilepfiam fanaffe, obfervata docent.

Quid medicamen illud, quod ut fpecificum novum adverfus effectus morfus rabidi canis, adverfus pefti proximas febres malignas, & complures exanthematicas, item adverfus inflammatorias cum fingultu conjunctas manias & melancholias ex fua ipfius & *Collinfonii* experientia prædicat Cl. *Gmelinus*, nimirum mofchus, in motibus convulfivis valeat Cel. *Mead*, *Galeati*, *Wall*, & *Fridericus Cafimir Medicus* experti funt. Mofchum hunc in compefcendis infantum paffionibus epilepticis efficaciffimum fe deprehendiffe *Fridericus Hoffmannus* teftatur. Illum video primariam effe partem materiæ pilularum, quarum ufu priftinam fanitatem epileptico reddidit Medicus Italus *Jofephus Maffa.* Illuftris *van Swietenius* narrat, fe octenni puellæ pulchro cum fucceffu per vices alio alioque tempore dena mofchi grana dediffe, atque inde falivam, fudorem & urinam per plures dies ita mofchum redoluiffe, ut propter nimiam fragrantiam inaffuetis ægrota molefta fieret. Mofchi vero hunc effectum non omnino femper eundem effe, comperit Illuftr. *Vogelius.* Id quod nuperrime videre contigit, cum in fpasmodico ventriculi affectu, in quo quidem optimum ejus effectum Cel. eb. *Pringlius* obfervavit, magnas ejus dofes fine ulla fubfecuta morbi mitigatione dedi.

Ipfe

Ipfe olim infans morbo epileptico, ætati infantili valde confueto, conflictatus, & vel vicenos quotidie paroxysmos perpeffus fum. Qui mihi fuit Medicus, multa adhibuit remedia, ita vero incaffum omnia, ut Parentes dilectiffimi de falute mea defperarent. Matrona quædam de ftatu hoc trifti certior reddita, mifit Parentibus guttulas, quas nomine fpecifici prædicabat. Vir, qui hujus triftis cafus tum temporis teftis & fpectator fuit, mihi fæpius teftatus eft, has guttas nil nifi tincturam epilepticam Petri fuiffe. Quo quidem nomine ifto tempore innotuit, & in hunc usque diem in hujus urbis officinis proftat tinctura granorum Kermes camphorata, quæ conficitur, cum granorum Kermes fesquiuncia in fpiritus vini alcoholifati unciis viginti digeritur, atque poft expreffionem & filtrationem in tinctura hinc nata camphoræ fesquiuncia diffolvitur. Opera hujus tincturæ, Deo, cui foli gratiæ fint, eam fortunante, mortis faucibus ereptus fum. Ipfe illam epilepticis optimo cum fuccesfu præbui, veluti etiam Medici alii. Quam cautus vero illius ufus effe debeat, ejus aliquando abufus docuit. Scio virum aliquem ab intemperato vini ufu effe hæmorrhoidarium factum. Hic, cum aliquando in amicorum conventu nimiam ejus quantitatem ingurgitaviffet, die fequenti epilepfia fuit correptus. Te, *Vir Illuftris*, Præfide, docta aliquando *de vino ut medicina & veneno* differtatio defenfa eft. Sane in hoc viro veneni effectum vinum exhibuit. Sed inftar veneni etiam in illo egit tinctura hæc granorum Kermes camphorata, quæ cum aliis remediis calidis illi propinata fuit. Si vena illi jufto tempore fecta fuiffet, fi adhibita fuiffent talia remedia, quæ fanguinis orgasmum fedare valent, fepofitis omnibus calidis, forfan ægrotus hic ex morbo evafiffet, qui vero, cum oleum fuit igni additum, exorta tandem febre vehementiffima, vitam cum morte commutavit.

Poteram timere, *Vir Venerabilis*, ne ad Te, Tuamque patientiam nimis verbofus viderer, fed confolor timorem, cum cogito, Te benevolo animo verbofitatem illam generi alicui neceffitatis, ex propofito ortæ, facile condonaturum, quandoquidem, poftquam femel conftitutum erat, hiftoriam morbi & fanationis enarrare, recenfione illorum antepilepticorum, quibus ufus fum, fuperfedere vix poteram.

Revertor igitur ad ægrotum illum, in quo argumentum verfatur, puerum. In eo, ficut dixi, fupra commemorata remedia tentavi. Quibus quidem factum eft, ut duo & viginti non parum magni lumbrici ejicerentur, & ego ob eam caufam initio magnam de ejus falute fpem conciperem. Sed mirum quam fallax illa fpes! Hæc mea fpes, quam ipfum illud, quod toties ad compefcendos motus convulfivos efficaciffimum deprehenderam laudanum liquidum elufit. Paroxysmorum enim tam frequentia, quam vehementia, non modo eadem manebat, fed & adeo augeri videbatur. Denuo cœpi agnofcere, folam hujus epilepfiæ caufam terrorem effe, mihique vifus fum perfuafiffimum habere poffe, vermes ad generationem hujus mali vix quicquam contulisfe. Itaque experiebar, vermium præfentiam non femper præfentis epilepfiæ caufam effe. Experiebar ipfe id, quod Celeb. *Sigwartus* obfervavit, qui defcribit *exemplum verminofi non a vermibus Epileptici*. Expertus eft id idem fuperiore anno Vir fcientiæ chirurgicæ peritiffimus *D. Bingert*, amicus meus, cum ejus curæ commiffa effet virgo aliqua epileptica. Quamvis hæc multos redderet lumbricos, epilepfiæ tamen vehementia eadem manebat. Caufa morbi erat alia, quam quidem hic enarrare ratio vetat. Simul vera deprehendebam, quæ *de fpecificorum fic dictorum remediorum dubia fide & ambiguo effectu* fcribit Cel. *Trillerus*. Juftum reperiebam *Cratonis* votum, qui, cum in cerebri morbos inquirit, ita tandem exclamat: *Urinam*

ante vitæ noſtræ exitum veram dignotionem verumque remedium mali epileptici & motus convulſivi aliquis oſtenderet.

Contra hoc rebelle malum in hoc caſu me jam inermem credens, ut filium ſuum aliquamdiu a medicamentis vacare ſinerent, Parentibus ſuaſi. Vix vero inde duæ dierum hebdomades elapſæ erant, cum Pater ad me venit nuncians, filium ſuum videri nunquam longius, quam in præſentia a ſalute abeſſe, rogatusque, ut ei præſcriberem ſic dictum cordiale aliquod, non cunctatus ſum adire. Puerum offendi maxime debilem & aphonum, acceſſionum vero epilepticarum eandem ac antea frequentiam atque vehementiam. Quare, cum morbus omnia medicamenta vincere videretur, de vita pueri actum eſſe valde dolenter tuli.

Præſtat tamen, inquit *Galenus*, *aliquid cum periculo agere, quam ægrum ſinere perire.* Cum quo conſentit *Celſus ſatius eſt*, inquiens, *anceps auxilium experiri, quam nullum.* Illud autem remedium, ad quod jam meum, hoc vero ultimum, refugium ſumſi, ni juvaret, tamen periculo vacare judicabam. Subierunt animum ea, quæ Cel. *Haenius*, *in ratione medendi in noſocomio practico*, de vi ſalutari foliorum aurantiorum recentium ad valetudines epilepticas ſcripſit. Hic venerabilis Vir, quamvis in epilepſiis nec decocto, nec pulvere foliorum, ſe quicquam profeciſſe fateatur, tamen de eorum ſalutari vi, quum alii eam obſervaverint, veretur dubitare. Celeb. quidem *Locherus*, cum obſervata ſua practica circa luem veneream, epilepſiam & maniam cum publico communicat, fideli ſermone enarrat, quæ folia hæc in domando morbo comitiali præſtiterint commoda. Itaque præſcripſi puero horum foliorum decoctum ſaturatiſſimum & edulcatum ſyrupo corticum aurantiorum, quorum quidem etiam corticum antepilepticam virtutem, teſtante Celeb. *Crantzio*, Archiatri Vindobonenſes Illuſtr. *van Swietenius* & Celeb. *Stoerckius* obſervarunt. Parentibus præcepi, ut filio hujus decocti ſimpulum thearium præberent, quantum fieri poſſet, paroxysmo omnino ſilente. Cum decoctum hoc ſaporis eſſet ſatis grati, avidiſſime illud ſumſit, cumque hoc puer per aliquot dies facere perrexiſſet, ecce mirum eſt quam ſubito orta fuerit valetudinis lætior facies. Paroxysmorum tam frequentia, quam vehementia imminuebatur. Vox ante mortua revixit, &, quod data opera tentare viſum eſt, puer conſpectum rubri coloris nunc melius, tandemque omnino perferre poterat. Continuato decocti uſu, elapſis vix quatuor dierum hebdomadibus, a gravi ſuo morbo æger omnino liberatus eſt, a quo per octo integros menſes liber permanſit. Veritus vero ſæpe ſum, ne ob ſuam ad terrorem pronitatem & boni alimenti defectum puer in eundem morbum relaberetur. Et cum hujus ſcripti finem prelo traditurus eſſem, nunciatum mihi eſt, puerum aliquot abhinc, cum hæc ſcribo, diebus denuo leviores aliquot epilepſiæ paroxysmos paſſum eſſe. Viſi eum, illique, præmiſſo remedio alvum ducente, idem decoctum præſcripſi. Huic iterum annuat Omnipotens cœpto, eundemque proſperum ejus effectum donet!

Nimis infinita eſt naturæ varietas, quam ut ea medicamenta, quæ ſuo modo ſpecifica dici poſſunt, ſint loco & tempore omnino omni efficaciæ certæ. Folia aurantiorum non profuerunt ſemper, nec ſemper proderunt.

Sub præſidio b. *Alberti* defenſa olim eſt diſſertatio *de belladonna, tanquam ſpecifico in cancro inprimis occulto.* Et ipſe, *Vir Illuſtriſſime*, doces, folia hujus plantæ externo uſu in cancro exulcerato & provido interno in cancro occulto non omni penitus ſalutari efficacia deſtitui. Quam ſalubrem eorum efficaciam Cel. b. m. *Junckerus*, *Degnerus*, *Lambergen*, *van der Block*, *Amoreux*, *Marteau*, &c.

cum

cum aliis remediis nuptum fuit, b. m. *Timmermannus* experti funt. Fatetur vero Cel. *Junckerus*, fe, licet belladonnæ in cancro vere deplorato admirabilem virtutem viderit, illam alia occafione non æque fructuofam reperiffe. Cel. *Haenius* teftatur, fe hujus herbæ infufum hortatu & exemplo celebrium Virorum fœminis dediffe, aut fcirrho, aut cancro, aut carcinomate maligno laborantibus, & tales hujus infufi vidiffe effectus, qui initio fpem fanationis fecerint; fallacem vero hanc fuiffe fpem, nullam enim cancri falutarem mutationem fecutam effe. Nullum ex hujus plantæ ufu falutarem effectum vidit *Acrelius*. Nullum vidit, qui olim meus fuit Præceptor, Cel. *Scherer*. Nullum vidit digniffimus filius laudati Patris, qui jam ex cathedra Rintelienfi Medicinam docet, Cel. *Timmermannus*. Tamen belladonnæ fua manebit laus. Ita inprimis de illis fpecificis, quorum ufus, præfertim internus, multo tutior eft, de fpecificis antepilepticis, de foliis ergo aurantiorum quoque fentiendum effe judico, judicat etiam Cel. *Haenius*.

Quod ad mirum illum in puero rubri coloris, huncque inimicum, effectum attinet, illum in aliis quoque ægris obfervatum effe fcio. Olim in patria mea, cum Theriaca Andromachi, Mithridatium, effentia alexipharmaca Stahlii, aliaque medicamenta calida ducerentur facræ in medendo anchoræ, purpura erat frequentiffima, quam vero eandem nunc video rariffime. Purpura hac corripiebatur aliquando puerpera, quam relatum audivi ad confpectum Medici fui, quem alias amabat, toties obhorruiffe & levi quafi delirio fuiffe affectam, quoties illum confpicaretur cum vefte rubra ad lectum accedentem. Et in doctiffimo illo, cujus ex Suecico in Teutonicum fermonem converfione non minus, quam propriis fuis fcriptis doctiffimis, meritum fe reddidit Cel. *Murray*, Illuftris *Rofenii* de morbis infantum libro lego id, quod Cl. *J. P. Büchnerus* obfervavit, ex rubri confpectu femper in epilepfiam incidiffe puellam quandam rachiticam. Quem coloris rubri afpectum & ipfis quandoque hominibus, alias fanis, maxime infeftum fuiffe ex Medicorum didici obfervationibus, quarum jam ea mihi fubit, quam in illa legi differtatione, quam *de antipathia humana* fcripfit *Theodorus Zwingerus*. Hic ex obfervatione *Joh. Dan. Geyeri* narrat, ancillam quandam, fimulac colorem rubrum confpexiffet, graviffimo animi deliquio fuiffe affectam ac in terram pronam concidiffe, omnibus fenfibus orbatam.

Hæc funt, *Vir Illuftriffime*, quæ, caro Tuo Nomini dedicata, in publicum communicare volui. Accipe quæfo benevolo animo hoc quantulumcunque venerationis & pietatis meæ erga Te monumentum, & indulge huic pietati eam voluptatem, ut fibi videatur, quantum in ipfa eft, fuum defiderium aliqua ratione expleviffe. Deum ardenter precor, ut Te, *Vir Venerabilis*, in Academiæ Fridericianæ ornamentum, fcientiarumque incrementum diutiffime fervare velit falvum & omnibus partibus felicitatis humanæ felicem, atque, fi & hoc addere licet, mei cum benevolentia memorem.

❦ ❦ ❦

Doctiffimus Epiftolæ præcedentis Auctor in Nov. Act. Acad. Cæfar. vol. 5. pag. 244. de mofchi virtute antepileptica agens, de foliis aurantiorum nonnulla addidit, quæ hoc loco memoranda videntur.

Aurantiorum folia Celeb. *Lochnerus* optatiffimo cum effectu epilepticis dederat, ex cujus obfervationibus & ex iis, quæ illuftris *Haenius* de foliis illis commentatus

 eft,

eſt, eorum virtutem antepilepticam didici. Quam illorum virtutem Celeb. *J. A. P. Gesnerus* etiam in puero epileptico expertus eſt.

Benevolentiæ doctiſſimi *van Doeveren*, Profeſſoris apud Lugdunenſes celeberrimi, varia docta opuſcula debeo, & inter hæc Diſſertationem Inauguralem D. D. *Andreæ Julii Auguſti Loof.* Hæc ſiſtit hiſtoriam epilepſiæ foliis aurantiorum perſanatæ, aliorumque antepilepticorum remediorum examen. Narrat Doctiſſ. Auctor, ſe virginem quamdam, annos 17. natam, & ex terrore epilepticam factam, ope decocti ex foliis illis parati ſanitati priſtinæ reddidiſſe. Eorum ope, poſt ſanatum illum puerum, etiam alium puerum decennem, ex terrore convulſum, a morbo ſuo liberavi. Fateri vero me oportet, me poſt illud tempus nunquam tam ſalutarem ab illis vidiſſe effectum, convulſiones quidem imminutas, non autem omnino ceſſantes; imo quandoque nullius fuerunt efficaciæ. Ergo nec folia hæc, nec radix valerianæ, omni loco, neç omni omnino tempore ſunt efficaciæ certæ.

XIV.

BARTHOLOMÆI PATUNA,

Phil. et Med. Doctoris

EPISTOLA

PHYSICO-MEDICA

CONTINENS HISTORIAM FOETUS SINE INVOLUCRIS EXTRA UTERUM INVENTI, PLACENTA INTRA UTERUM HÆRENTE

AD

CELEBERRIMUM VIRUM

JOANNEM BAPT. MORGAGNIUM,

IN

PATAVINO LYCEO

P. P. Anatomes Profess. Soc. Reg. Paris. Londin. Berolin. Petropol. Sodalem. etc. etc.

Viennæ, 1765.

XIV.

BARTHOLOMÆI PATUNA,

Phil. et Med. Doctoris

EPISTOLA

PHYSICO-MEDICA

CONTINENS HISTORIAM FOETUS SINE INVOLUCRIS EXTRA UTERUM INVENTI, PLACENTA INTRA UTERUM HÆRENTE

AD

CELEBERRIMUM VIRUM

JOANNEM BAPT. MORGAGNIUM,

IN

PATAVINO LYCEO

P. P. Anatomes Profess. Soc. Reg. Paris. Londin. Berolin. Petropol. Sophiem. etc. etc.

VIENNÆ, 1765.

BARTHOLOMÆI PATUNA,

HISTORIA FOETUS SINE INVOLUCRIS EXTRA UTERUM INVENTI, PLACENTA INTRA UTERUM HÆRENTE.

CELEBERRIMO VIRO

JOANNI BAPTISTÆ MORGAGNIO,

IN PATAVINO LYCEO PUB. PRIM. ANATOMES PROFESSORI SAPIENTISSIMO; SOCIETATIS REGIÆ PARISIENSIS, LONDINENSIS, BEROLINENSIS, PETROPOLITANÆ SOCIO PRÆSTANTISSIMO; OLIM PRÆCEPTORI OPTIMO,

NUNC

PATRONO SUO GRATIOSISSIMO

S. P. D.

BARTHOLOMÆUS PATUNA.

Dum innumera, quæ in me, *Vir Sapientiſſime!* contuliſti beneficia, cum in Celeb. & Antiquiſſima Patavina Univerſitate ſub Tuis Auſpiciis Medicinæ operam darem, ſæpius mecum ipſe reputarem; præcipue vero ſummam, quam nullo non tempore Germanorum omnium iſthic ſtudiis vacantium, *Protector Vigilantiſſime!* geris curam, in quorum emolumentum Bibliothecam, & alia quamplurima ſapienter conſtituiſti; ſingularem, quam mihi exhibuiſti benevolentiam; familiares jucundosque, quos toties mecum dignatus es conſerere, ſermones; patientiam Tuam, imo incredibile gaudium in enodandis, quæ a me Tibi proponebantur de re medica, difficultatibus; honorem, quo me præ cæteris conſiliarium Anatomicum eligendo decoraſti; dum hæc, inquam, aliaque innumera Beneficia, quæ recenſere omnia impoſſibile, & Tuarum virtutum foret injuria, ſæpius mente complecterer; publicum aliquod grati animi documentum Tibi præbere vehementer optabam, &, ubi ſeſe daret occaſio, ſedulo quærebam. Ac magnopere vereor, ut voti mei damnatus unquam fuiſſem, niſi ejus perficiendi *Auguſtæ Romanorum Imperatricis* Decretum nonnullam mihi opportunitatem feciſſet.

Sapientiſſima, ut noſti, lege hic cautum eſt, ne quis in Auſtriacis hæreditariis terris medicinam faciat, niſi vel in hac florentiſſima ac celeberrima Univerſitate Doctoris Laurea decoratus ſit, vel alibi ea inſignitus novum hic ex Univerſa Medicina Ten-

ta-

tamen antea subeat. Quamobrem & mihi, utpote *Augustissimæ Ditioni* subjecto, *Vienna* adeunda fuit: quod ego iter summa sane voluntate suscepi; videbam enim fore, ut æquissimæ legi obtemperans, præstantissimi simul ab *Augusta* renunciati Anatomes Professoris, GASSERI, inquam, audiendi occasionem nanciscerer. Scis porro quantopere omni tempore me delectarit Anatome: hæc mihi Tecum versanti in maximis deliciis, hæc in Patriam reduci in primis studiis fuit; & o! quantas Tibi *Præceptor Sapientissime!* grates debeo, quod & publice, & privatim tanta humanitate hanc me scientiam docueris; quantas Profectori expertissimo D. MEDIÆ VIÆ, qui ad anatomicas, dum operaretur, semper me admiserat præparationes; At enim vix per sesqui mensem GASSERUM audiveram, cum morbo ille acuto correptus, valedicere primum collegiis, tum rebus humanis omnibus debuit præmaturo fato extinctus, & communibus omnium lacrymis elatus; Vir sane Magnus, qui de morte triumphare videbatur, vitam mortuis corporis partibus præbens, dum longa præparatorum confecta serie omnes flexuosos corporis reptatus, minimosque meatus vasculorum cera tam belle replevit, ut quæ minima per se, maxima; quæ abdita, manifesta; quæ confusa, ordinata; quæ exsanguia, colorata appareant: atque hæc in Vindobonensi Academia diligenti etiam nunc custodia asservantur ita, ut in iis videri simul, & legi pulcherrime possit natura.

Intelligis *Vir Sapientissime!* non potuisse me, quippe tanti Professoris fato prohibitum, omnia, quæ statueram, exequi; neque ideo tamen, quod primum ac præcipuum suscepti itineris consilium fuit, dimisi; sed mense Aprili ex omnibus Medicinæ partibus examen subii, communi omnium calculo, Deo bene juvante, probatus.

Nunc restat, ut legibus quoque Academicis antiquo semperque laudabili hujus celeberrimæ Universitatis Vindobonensis usu confirmatis publice satisfaciam. Hanc ego scribendi occasionem avidus arripio, cum ut gratam ac perpetuam Tuorum in me meritorum memoriam publice tester, tum ut Patrui mei ex parte exemplum sequar; qui, ut Tu ipse in Divino illo Tuo atque immortali opere *de sedibus*, & *cauf. morb. Epist.* XLVIII. *Art.* 42. affirmas, fœtum per anum e matre extractum eadem superstite (1) Tecum communicatum voluit; casum, qui mihi in Patria praxim exercenti occurrit, rarissimum (2) Tecum *Vir Sapientissime!* conferendo saltem, cum fœ-

(1) *Relazione di* NICCOLO PATUNA *intorno al cadavere di un feto.* &c.

Cur notæ huic Epistolæ adjectæ sint? vide n. (3).

(2) Quamvis uterus ordinarium sit fœtus domicilium, ubi crescat, & ad partus usque tempus contineri soleat; non adeo tamen rarum esse, fœtus extra uterum concipi, & in solitam molem augeri, docent Observationes Authorum quamplurimæ, ex quibus nunc in Ovario, nunc in Tubis Fallopianis, nunc in Abdominis cavo conceptus factos fuisse, ibidemque deprehensos habemus.

In Ovario conceptum factum esse, quod a crescente fœtu ruptum una cum copioso sanguine in abdomen effuso inventum fuit, Tubis Fallopianis, & utero integris, ex *Philosoph. Transact.* lego in sapientissimo Illustr. L. B. VAN SWIETEN *Comment.* Tom. IV. §. 1319. Similem huic casum fœtus in Ovario concepti, qui dein ex membranis in abdomen lapsus, putrefactus matris intestinum rectum corruperat, lego in *Chirurg. Anatom.* PALFYNI Cap. XXVI. Tom. II. *edit. Ven.* quod confirmatur a D. LITTRE *Mémoir. de l'Academ. de Sciences An.* 1702. qui in Dissertatione de structura, & usu uteri varias fœtuum in Ovario repertorum historias refert. Celeb. VALLISNERIUS quoque Part. II. Cap. XVII. *della Generazione* &c. ex *Journal de Medecine* &c. conceptus in Ovario facti narrat historiam, qui e suis involucris egressus, ob largam in abdomen sanguinis effusionem matri mortem intulit.

AD. OLDEMBURGO *apud eundem ibid.* rara legitur historia fœtus in tuba Fallopiana concepti, ex-

fœtum itidem una cum utero inſpiciendum Tibi mittere non licuit; quod, niſi ſuperſtitioſa, quæ nimium quantum Patriæ meæ vulgus oppreſſit, opinio ab eo me conſilio vel invitum revocaſſet, lubens ſane feciſſem. No-

ex qua in magnum extenſa ſaccum dum erumperet, copioſam hæmorrhagiam, convulſiones, mortem demum matri attulit. *In Academ. des Sciences l'An.* 1714. rarus etiam habetur caſus a Chirurgo Expertiſſimo BERNARDO CALVO extracti fœtus jam ſemiputridi, qui non in cavo Tubæ Fallopianæ, ſed in ſacco a membrana ejus exteriore formato continebatur: ſic & An. 1721. alter a Cl. CAMERARIO obſervatus deſcribitur fœtus per plures annos in Abdomine hærens, in cartilagineis membranis, & fere oſſeis contentus, in tubis, ut Vir Clariſ. putat, conceptus; bis enim mulier illa conceperat, ex quo tumorem in abdomine gerebat. ANTON. BENEVOLI *Diſſert.* &c. eleganter deſcribit caſum fœtus in Tuba Fallopiana dextera, quæ pariter in ſaccum diſtenta fuerat, concepti, utero integerrimo & perfecte ſano. Celeb. SANTORINUS *in Obſervat. Anatom.* Cap. XI. bellam refert hiſtoriam fœtus in tuba contenti in Muliere Veneta, ibidemque Tab. II. Fig. 2. pulcherrimam tubæ diſtentæ, fœtusque contenti iconem exhibet. Haud ita pridem a BOEHMERO Halæ Profeſſore Clariſſimo in tubis inventum eſſe fœtum narrabat Celeb. MORGAGNIUS, dum de partibus genitalibus mulierum ſermonem haberet. Plura id genus exempla legere licet apud MANGETUM *Theatr. Anat.* Tom. II. LITTRIUM ibid. DIONIS. *Diſſertation ſur la generation de l'homme* &c.

Eductum fuiſſe fœtum non mediocris magnitudinis, integrum, ſed fœtidum ex diſciſſo matris abdomine gangræna jam affecto, placenta neutiquam utero, ſed ſiniſtrorſum Tubæ Fallopianæ, ac Ovario inhærente, poſt novem ſeptimanas matre integre convaleſcente ſcio ex *Obſerv. Med. Chir.* CORNEL. TRIOEN *apud Illuſt.* L. B. VAN SWIETEN. Nec me fugit hiſtoria fætus *Muſſipontani* extra uterum in Abdomine retenti, tandemque lapideſcentis utero illæſo, citraque ullum cicatricis veſtigium intacto apud LAUR. STRAUSSIUM *Archiatr. Darmſtad.* quem tamen BARTHOLINUS non immerito in dubium vocavit. Pariſiis in Noſocomio *l'Hoſtel de Dieu*, ut apud VALLISNERIUM legitur, gravida inter pariendum mortua eſt; fœtus perfectæ magnitudinis ſuis involucris obvolutus, quæ colo, & Meſenterio fortiter adnectebantur, fuit inventus.

Plurimæ aliæ extant Obſervationes, ex quibus evidenter patet, non raros eſſe extra uterum conceptus: ſic ex Patrui mei hiſtoria (1) facile intelligitur, fœtum extra uterum conceptum fuiſſe, quem ipſe poſt viginti dein menſes per anum extraxerat; cum intra hos alium, quem ante tres menſes enixa erat, concepiſſet. In *Acad. de Sciences in* 4. *l'an.* 1746. Mulieris habetur caſus a præſtantiſſimo Chirurgo GUILLERME curatæ, quæ poſt lapſum ſuperveniente uteri hæmorrhagia cum parturiendi nixibus, frequenti animi deliquio corripiebatur; convaluit ea tunc primum, ac denuo alias, cum poſt aliquot menſes cadaveroſo alvi fluxu omnes fœtus partes per anum intra octiduum excreviſſet.

Interdum per apoſtema erumpunt oſſeæ fœtus particulæ ex Umbilico, quas ALBUCASIS Lib. II. *Chir.* Cap. LXXVI. & MARCELLUS DONATUS Lib. IV. *Hiſt. Med.* Cap. XXII. ſe vidiſſe teſtantur. VALLISNERIUS item l. c. refert fœtum a Chirurgo RUBINO ex tumore in hypogaſtrica regione oborto fruſtillatim extractum ſuperſtite matre. Sic & CYPRIANUS apud eundem per ulcus in regione umbilicali exortum e tuba ſumme diſtenta integrum extraxit fœtum: placenta ita tubæ adnectebatur, vix ut ſine laceratione extrahi potuerit; mater ſupervixit bis adhuc ex eo tempore prægnans. Ex umbilico mulieris per octo annorum ſpatium plurima fœtus egreſſa fuiſſe oſſicula teſtatur quoque BARTHOLINUS *Epiſt. med. Cent.* IV. Tom. IV. Item FRANCISCUS Ma. MAZZUOLI An. 1718. per apoſtema prope umbilicum omnia fœtus oſſa exeuntia ſe vidiſſe affirmat. Plura his ſimilia legi poſſunt apud VALLISNERIUM l. c. RIOLANUM *in ſua Anthropographia* Lib. II. Cap. XXXV. SANTORINUM *Iſtor. d'un feto* &c. FANTONUM *de Obſ. Med. & Anatom. Epiſt.* 7. *Academ. de Sciences An.* 1714. & 1721. *Hiſt.* & 1748. *Mémoir.*, & ſic porro, ubi multæ fœtuum habentur hiſtoriæ, quos vel integre exeuntes, vel fruſtillatim eductos non ſine ratione extra uteri cavum hæſiſſe cum iisdem credam. Sed quia in hiſce obſervationibus omnibus vel nulla plane fit placentæ mentio, vel hanc non in utero, ſed ubi conceptus erat, aut in Ovariis, aut in Tubis contentam invenio: caſum mox deſcribendum, in quo inhærebat utero placenta, fœtu tamen in abdominis cavitate ſine involucris exiſtente, & in magnam excreſcente molem, tanquam rariſſimum, necdum forſan deſcriptum, fideliter exponere placuit.

Notas, quas hinc inde factas invenies, non est, quod legas *Vir Amplissime!* Tibi enim eas non scribo: scribo solam rei gestæ historiam, quam breviter sic habeto (3): Helena Zop annos quinque & triginta nata Pellionis uxor, quoeum intra 12. annorum spatium (tot enim annis matrimonio juncta vixit) octo procreaverat proles, geminas semel: temperamenti erat sanguineo-lymphatici, habitus corporis obesi, proceræ staturæ; bis vitæ suæ tempore gravissime decubuerat, ut a marito post ejus mortem cognovi, nullo post hos morbos, ut apparebat, vitio relicto: quotquot tamen edidit partus, habuit laboriosos omnes (4): minus laboriosum cum geminos pareret (5). Octavum demum uterum ferens in quintum, ut ajebat, mensem, dum boves in platea velociter currentes aufugere studet, perterrefacta in terram prolabitur, magnam continuo uteri hæmorrhagiam passa (6), quæ sensim imminuta binos men-

(3) Hæ, quas Epistolæ subjicio, animadversiones ac notæ non ad MAGNUM, ad quem scribo, VIRUM spectant legendæ; sed eas ideo hinc inde addendas putabam, quia Epistolæ ad eum, cujus sapientiam totus miratur orbis, datæ inferere non licebat; & præterea ut legibus Academicis satisfacturus materiem præbeam, unde argumenta pro publica Disputatione erui possint: casum enim verum, non ingeniose fictum, sed diligenter examinatum, atque ipsis oculis visum quis excutiet? scio equidem aliquem fortassis futurum, qui, quia mecum Phænomeni causam adferre non poterit, in dubitationem casum ipsum sit adducturus: is vero meminerit, quin ea enumerem, quæ quantaque sint tum in Physicis, tum in Medicis rebus, quæ, licet explicari nequeant, admitti nihilominus debeant; nec citra temeritatis notam negari possint. Quare non ratione, non argumentis utor ad casus veritatem firmandam; eos, qui præsentes adfuere, uti Chirurgus FRANCISCUS DANIELICH, & Parens meus item Publicus Urbis Chirurgus; venerandus sacerdos, qui forte aderat, Physicus præclarus, ob cujus modestiam reticeo nomen; Publica obstetrix, & alia honestæ domus mulier, recensere sufficiat.

(4) Cum partus quicunque etiam naturalis cum doloribus contingat, difficile sane est ex his solis limitem statuere, quo partus facilis a difficili distinguatur. Quare per comparationem tantummodo de his est judicandum. Hinc est cur dixerim *partus laboriosos*, ne quis difficiliores intelligat, eos nempe, qui a Cl. MAURICEAU Lib. II. Cap. II. contra naturam nuncupantur; laboriosos enim partus habuisse ei naturale esse potuit, cum aliæ facilius, aliæ difficilius naturaliter pariant, id est plus solito & comparate ad alias mulieres, aut contra minus pati debeant mater, & infans, cum hic in bono situ existat; quapropter non male Cl. MAURICEAU ibid. cap. X. difficilem partum ad laboriosum reducere conatus est.

Comparate igitur ad alias mulieres, quas facile sine multis laboribus, doloribusve parere vidi; hæc, de qua casus habetur, mulier quamvis obstetricantis manu nunquam indiguisset, propter majores inter pariendum conatus, laboriosos habuisse partus mihi dicenda est.

(5) Minus laboriosum fuisse tertium ejus partum, dum binas pareret filias, non miror: memini enim juxta antecedentem notam laboriosum eum dici debere partum, in quo majores conatus, & plures comparate impendi debeant; hos tantos inter pariendum non esse impendendos, quisque videt, dum fœtus exiens minoris existit molis: quod sane in geminorum gestatione ut plurimum accidit, & naturale videtur; nutrimenti enim, quod ab una eademque matre hauriunt, cum in binos ipsum dividi debeat, singulis minus advenit optime sic prospiciente natura, ne matri a qua vitam habent, pro vita mortem afferant proles. Verum quidem est, si geminorum moles una sumatur, majorem tunc fore, quam si unus tantummodo utero geratur fœtus; quare difficilis aliquando partus, si uno tempore ambo ex utero quærant exitum, evadet: at multo facilior, si post alium alius, ut in muliere nostra. Addi quoque meretur ratio a Cl. MAURICEAU l. c. indicata, qui ait: tunc partum sequi, dum uterus majorem extensionem non patitur; hinc credit mulieres, quæ geminos utero gestant, citius parere debere, quia nempe & uterus a majori utriusque simul sumpti fœtus mole magis distentus sit, nec majorem amplius distensionem patiatur, & quia præterea frequentiori fœtuum motu magis irritetur.

(6) Inter alias causas sanguinei fluoris in gravidis ponit Cel. BOERHAAVE *affectus animi vehementes*, & *percussionem inferioris partis abdominis*. Mulier nostra & timore perculsa est, & in terram lapsa est.

Quam

menses tenuit, dum nullo adhibito remedio ultro demum ipsa desineret (7): neque, si hanc demas, ullam præterea ex lapsu noxam contraxit: tempore insequenti ad vitæ usque finem sana semper & incolumis vixit, de una dumtaxat gravi, & molesta uteri gestatione conquesta, quam graviorem sibi, molestioremque prioribus omnibus etiam ante lapsum afferebat (8).

Dum 10ma. Julii Ann. 1763. die Dominico mane templum accedere cogitat, vehementi ira, nescio quam ob causam, domi correpta hæmorrhagiam uteri multam (9) una cum partus doloribus (tempus enim parturitionis jam expectabatur) repente experitur; aquæ tamen exibant nullæ (10), sed merus sanguis; ad ultimum fere

Quam miræ & subitæ per validos animi affectus fiant in corpore mutationes, præcipue in gravidis, omnibus satis compertum est; idque clare videtur in Illustr. L. B. VAN SWIETEN *comment.* §. 1306. in quo se novisse scribit gravidam, quæ a Matre resciens, periculosum de nocte in vicinia fuisse incendium, mox misera toto corpore tremere inceperit, valida subsequente uteri hæmorrhagia, animi deliquio, & convulsionibus, ac tandem abortum passa sit quadrimestrem. Quantam in gravidas validi animi affectus vim exerant, notat etiam Celeb. MORGAGN. *de sed. & caus. morb.* Epist. XLVIII. Art. 18 & 19.

Sed & ex lapsu præcipue prono obesæ mulieris, & proceræ staturæ, quia humo impingit abdomen, facillime placentæ cum utero nexum destrui posse, quisque videt; & mortuam apud MAURICEAU legimus ejus sororem, quæ tumens abdomen humo impingens, neglecta necessaria corporis quiete, ex larga uteri hæmorrhagia misere periit. Verum an non mulier nostra habitus corporis obesi, proceræque staturæ, ac sanguinei temperamenti ex solo valido corporis concussu hæmorrhagiam acquirere etiam potuerit? certe plurima apud Authores habentur exempla.

(7) Quia hæmorrhagia non tam copiosa, ut ab initio erat, persistebat; imo sensim imminuebatur, nullum omni hoc tempore accersivit Medicum, nullamque sumpsit medicinam ad eam sistendam, quæ sponte demum cessavit. Verum quis non remedio, si quod forte adhibitum fuisset, totam curationis vim non tribueret? Hinc videre licet, quam *difficile* sit *judicium* medicum, & quam cautos nos esse oporteat, ne remediis sæpe tribuamus, quod fortassis natura sola perfecerat.

Quod non adeo larga perstiterit hæmorrhagia, facile concipitur; haud enim erat in utero causa eundem valde extendens, nec sola placenta in utero contenta vasis, ne constringerentur, tanto erat impedimento: sed quod tam diuturna fuerit, id magis mirum est: ex quo intelligitur, quam difficile sit, placentam ab utero solutam eidem iterum agglutinari. Et sane si reapse utero gestasset fœtum mulier, ex lapsu illo ad terram, valido totius corporis concussu, & timore nonne probabiliter abortum fuisset passa? an non unam ex hisce causam in aliis sæpe abortum excitasse compertum est?

(8) Mulierem unam facilius, aliam difficilius ferre graviditatem, res est in confesso: notari tamen meretur hanc mulieri nostræ graviorem aliis omnibus præcedentibus, molestioremque visam fuisse non modo post, sed etiam ante lapsum, ut ex marito cognovi: ergo non a lapsu, aut timore causa gravioris uteri est petenda, quippe quæ jam ante adfuerit. An forte fœtus major solito moles? An quia is non in utero, sed in abdominis cavitate contentus?

(9) Quantum validi animi affectus prægnantibus nocere queant, breviter superius (6) notavi. Si metus subitus, ubi totius corporis vasa contrahuntur, paulo post hæmorrhagiæ, abortus, & aliorum malorum origo esse potest, quanto hæc magis & citius ex iracundia, qua omnes humores rarefiunt, & plena vasa turgent, expectanda sunt? Illustr. L. B. VAN SWIETEN *Comment.* §. 1306. ex PEU *Pratique des Accouchemens* casum refert robustæ mulieris quotidianis rixis, & iracundiæ assuetæ, quæ ex subita aliquando ira, superveniente copiosa uteri hæmorrhagia, ac convulsionibus, obiit. Plura similia legere licet apud Authores, & ut cum Illustrissimo ibid. dicam, non credo, ullum medicum esse, quin similia observaverit.

(10) In nullo nisi VALLISNERII, ut dicetur n. (20.) ex allatis (2) historiis casu inveni, aquas, quæ partum præcedere solent, quamvis eorum aliqui fœtus ad 9. & plures pervenerint menses, ex utero prorupisse: quod, cum hæ intra uteri cavitatem non extarent, conceptu difficile haud est. Notavi quoque ex muliere nostra nul-

fere vitæ usque momentum infantis motum fentiebat. Vocata obftetrix partum præ-ftolabatur; fed quia copiofum nimis in horas aliquot effluere videbat fanguinem nullis aliis, præter parturitionis tempus, imminentis partus apparentibus fignis (11), jubet Medicum, & fimul Chirurgum vocari. Accurrit Medicus, qui periculum fummum cum inftare intelligeret, jubet eam facramentis muniri; varia interea præfcribit, ac levem venæ fectionem ex Salvatella imperat, qua celebrata, cum larga hæmorrhagia etiamnum perfifteret, in animi deliquium ægra mulier labitur, & vix fidei noftræ myfteriis confirmata circa undecimam matutinam ejusdem diei e vita excedit (12).

Accerfitus interim ego cum Parente meo Pub. Civitatis Chirurgo, dum adeffem, animam paulo eam ante efflaffe comperio; & certus, quantum effe licuit (13), de mor-

nullas, quas tamen anxie optabat obftetrix, exiviffe aquas: nec mirum fane, cum nullæ in utero adfuerint, neque membranæ, in quibus contineri potuiffent.

Certe his in cafibus perrumpendæ effent, dum adfunt, membranæ, ut poft aquarum effluxum uteri vafa citius contrahi, & hæmorrhagia fifti poffet; præcipue fi os uteri adeo pateat, ut partum illico factum iri fpes fit, juxta præcepta, & aphorismos Celeb. in Arte Obftetricia Viri MANNINGHAM; comprobante id ipfum cafu a Celeb. MORGAGN. *de. fed. & cauf. morb. Epift.* XLVII. *Art.* 9. eleganter defcripto, Nobilis Matronæ, quæ diuturnam uteri hæmorrhagiam patiebatur remediis omnibus refiftentem, quæ, non nifi poftquam aquæ fponte proruperant, mortuo fœtu, molaque, quam Magnus Vir prædixerat, & fecundis exclufis, ftetit, Matre perfecte poftea convalefcente. Verum in muliere noftra hoc tentandi modus nullus fuiffet propter Orificium uteri, quod obftetricis digitos non admittebat, & fiquidem adhibitus aliquis effet, in irritum cecidiffet.

(11) Partus inftantis præcipua ab Authoribus proponuntur figna: Dolores partus per intervalla veri, ii nempe qui a renibus per lumbos in pubem definunt; plerumque cum tenesmo, Pulfus frequentior, & plenior; refpiratio difficilior; vomitus nonnunquam; fine frigore totius corporis tremor; Aquarum formatio major ita, ut turgidæ aqua membranæ per apertum os uteri promineant, & digito non flaccidæ percipiantur; Aquæ exeuntes prius fluidæ, tum mucofæ, & vifcofæ, fanguine pauco tinctæ; cum præcedentibus dictis fignis os uteri hians; maxime vero partum inftare dicimus, fi cum his parturitionis una tempus adfit. Mulier noftra non modo dolores fenfit per latera abdominis a lumbis ad pubem, verum fimul in toto abdomine, neque per intervalla, fed plane affiduos. Pulfus quidem celerior erat, at parvus & deinde vacuus; nec tremorem, nec vomitum habuit; Aquæ nullæ (10) exierunt, fed merus fanguis; os uteri vix aperiri cœperat, membranasque turgidas fruftra quærebat obftetrix: itaque præter parturitionis tempus, quod unum aderat, inftantis partus figna (fi fignum hoc dici meretur) alia non adfuiffe, conftat. Dixi, *fi fignum dici meretur*; nam plures, qui de hoc argumento fcripferunt Celeb. Authores non tantum nono, verum decimo, & undecimo menfe partum naturalem contigiffe afferunt; Cl. LA MOTTE *Traité des Accouchemens* plures cafus refert, qui terminum graviditatis a Divo HADRIANO ftatutum quandoque excedere docent.

(12) Putabat mulier fe proxime partum habituram, quo a periculofa fanguinis profufione liberaretur; quapropter Medicum vocari non finebat nifi paucis ante obitum momentis. Dubium quidem eft, an quid medicina profuiffet, nifi fectio cæfarea fuiffet inftituta? forte opiata fub initium data juviffent.

Certe ex uteri hæmorrhagia fuum obiviffe diem dicenda eft; quantitas enim tanta fanguinis profluxit intra horas V.; ut a continuo hoc fluxu nonnifi mors expectari debuerit. Præterea in uteri fectione vafa omni fere fanguine vacua inveni, quod ad ftatuendum, num ex uteri hæmorrhagia mulier perierit? requiri fcio ex Celeb. MORGAGN. *de fed. & caufis morb. l. c. Art.* 45. juxta Cl. TABARRANI Anatomicas Obfervationes.

(13) Dixi, *certus quantum effe licuit de morte*; nam fatis ex Cl. WINSLOWIO conftat, quam incerta fint mortis figna, nec ullum reipfa præter cadaverofam putrefactionem effe certum mortis abfolutæ criterium. Quare antequam operatio inftituatur, ne quis in VESALII Anatomici licet præftantiffimi errorem incidat, ea funt fane in-

morte mulieris, cadaver in dextero latere, ubi abdomen valde turgebat, sectione cæsarea (14) continuo seco (15); vix aperta erant abdominis tegumenta, cum fœtus in aspectum venit ingentis ac miræ molis, ejus, puta, quam alii fœtus grandiores habere consueverunt, dum in alterum jam mensem in lucem editi sani vivunt (16): itaque fœtum, jam mortuum extraho, qui, cum in abdomine esset, eo erat

instituenda omnia, quæ tunc expertissimi, qui de his rebus scripserunt, Authores usurpanda præscribunt: Illustr. L. B. VAN SWIETEN in suis Comment. §. 1316. nos circumspectos valde facit exemplum gravidæ referens, quæ cholera, postea convulsionibus correpta in veram syncopem inciderat ita, ut ab adstantibus omnibus certo pro mortua haberetur; revixit tamen post quadrantem horæ applicatis eidem remediis sapientissime ab Illustr. Viro præscriptis. Quamobrem, quia syncope fallere potest, excitantia, & nervos acriter stimulantia prius tentari jubet. Inter alia vero signa, quæ his in casibus respici debent, enumerat: *Si nulla subita & copiosa evacuatio præcesserit, unde syncopes perfectæ suspicio nasci posset: si nullis stimulis sopitus & cessans jam motus humorum excitari potuerit*; tuncque, ait, si non physica, moralis saltem mortis perfectæ certitudo haberi poterit. In muliere nostra & talis evacuatio præcessit, ut nullum perfectæ syncopes dubium reliquerit, & excitantia ac stimulantia incassum adhibita fuere; hinc cum aliis signis hæc moralem sane mortis præbuerunt certitudinem; eoque magis, quia nunquam animi deliquiis, aut morbis hystericis obnoxiam eam fuisse cognoveram.

(14) Dum sectio cæsarea confici debet, sanum est consilium, ut etiamsi hæc in matre mortua fiat, ac si in viva fieret, peragatur; cum enim perfectæ mortis (13) incerta adhuc sint signa, tutius est juxta sapientissimi SENATUS VENETI legem ea operari methodo, ut, si revivisceret, propter vulnus a Chirurgo in operatione factum mori crudeliter non debeat; ideo & Illustr. L. B. VAN SWIETEN *l. c.* scribit: *Omnis criminis suspicio deleri videtur, si in cadavere sectio cæsarea instituatur eadem cum cautela, ac si in vivente muliere fieret: tunc enim vulnus inter lethalia numerari nequit*. Igitur non ut olim fiebat, in medio ventris, sed potius juxta Celeb. HEISTERUM & alios in loco inter umbilicum, & eminentiam ossis ilei superiorem, atque anteriorem medio operationem peregi.

Verum quo in latere operatio fit instituenda, necdum ab omnibus receptum est. Communis quidem fert opinio, in eo latere, maxime muliere vivente, faciendam esse, ubi non adest placenta; sed quis, quæso, ante sectionem in hoc, an illo in latere placenta hæreat, cognoscat? An non Placenta utero ubique adnecti potest? ego in latere dextero, ubi abdomen amplius turgebat, operationem peregi; quater enim hanc in cadavere instituendi occasio sese præbuit, & semper placentam in eo latere, quod minus turgeret, hærentem inveni. Ergo instituendam semper judicarem potius ea in parte abdominis, quæ magis elevata observatur. An non ideo forte Abdomen in opposito placentæ latere magis turget; quia uterus, ubi eidem placenta accrevit, haud tantopere expanditur? certe LEVRETI in Arte obstetricia Viri Clarissimi observationes, uterum inæqualiter ex adnexa lateri placenta distendi, satis evincunt: hinc etiam ex D. BUZAN observationibus uteri rupturam in latere placentæ opposito non sine causa veretur.

(15) *Continuo* me operationem peregisse, dixi; quamvis enim meminerim *in Eph. N. C. Cent.* III. *Obs.* 57. ex illustri in Silesia Matrona ante horas quatuor jam mortua a Profectore extractum fuisse viventem adhuc puellum fotibus interea spirituosis &c. adhibitis; quia tamen mortua matre in maximo fœtus versatur periculo, ne cunctando is quoque in utero emoriatur, manifestum est, quam citissime fieri potest, post matris mortem, fœtum esse extrahendum. Legi meretur hac de re doctissima *Dissertatio Celeb.* LAUR. HEISTERI *de fœtu ex utero matris mortuæ maturo excidendo* &c.

(16) Res mira fane videtur, fœtum involucris non involutum, nec Amnii liquore nutritum, vixisse tamen, & non modo in solitam crevisse molem, sed hanc ita exsuperasse, ac si jam binis, aut tribus mensibus e materno suo carcere liberatus fuisset.

Extant quidem observationes non paucæ fœtuum extra uterum conceptorum, qui ad perfectionem usque excreverunt; sed hi suis erant membranis inclusi, nec amnii liquore orbati. Fœtus D. OLDEMBURGI in suis involucris, & Tubæ membranis in saccum extensis cum amnii liquore contentus erat: ANTONII BENEVOLI fœtus in tuba membranis involutus ad sextum mensem pervenit: Fœtus quoque *Mussipontanus* suis erat membra-

erat in fitu, ut fpina dorfi infantis refpiceret Matris abdominis integumenta; capite ftatim fere fub diaphragmate hærente, vertebris obverfo, parum inclinato, genibus caput verfus reflexis, dextera manu ad nates, finiftra ad umbilicum porrecta; Funiculus umbilicalis, qui fatis longus erat, ab umbilico furfum ac dextrorfum fimul tendens, collum circumibat in Tubam Fallopianam dexteram tandem abiens. Quia vero fœtum extra uterum, quamvis complures id genus legiffem cafus, videre mihi novum erat, in rem melius inquirere ftatui. Ergo dilatato magis vulnere, ut melius introfpicere poffem, fœtus involucra, quæ nulla inveni, quæro; nullum pariter in tota Abdominis cavitate humorem, qui aut humori Amnii fimilis effet, aut alium quemcunque referret, videre licuit. Manibus funiculo umbilicali prehenfo, eundem in Tubam Fallopianam dexteram unius digiti tansverfi ab utero diftantia pergere obfervavi: tuba hæc pone uterum altera tubæ portione ovarium verfus tendente craffior erat; hinc funiculum in ipfam uteri cavitatem definere, feu inde originem fuam ducere facile conjeci; uterus ejus tantus erat, ut pugni grandioris magnitudinem, figuramque fibi naturalem pyriformem referret, citra ullum externum rupturæ fignum, citra vel minimam prægreffi vulneris cicatricem, vix aliquantulum extra pelvim extenfus.

His animadverfis tubam juxta funiculum uterum verfus difcidi; quæ præter craffitiem ab umbilicali funiculo hac in parte contento, & quod ab eodem perforata fuiffet, quocum etiam leviter ibi concreverat, nihil præter naturam habuit: mox & uterum fecui, qui fimiliter nulla internæ præ fe tulit antegreffæ rupturæ figna (17), craffi-

branis involutus; fic & Fœtus *Academ. des Sciences* Ann. 1714. qui ad nonum pervenerat menfem; CORNELII TRIOEN; VALLISNERII; SANTORINI; BOEHMERI; PALFYNI; *Transact. Philofoph.* BARTHOLINI; MAZZUOLI; &c. quorum alii dum crefcentes e fuis membranis excluderentur, hæmorrhagias lethales, convulfiones, mortem & fibi & matri attulerunt; alii putrefcentes antequam ad perfectionem venifent usque, per anum excreti, aut extracti fuere; alii cartilaginei, & fere lapidefcentes evaferunt, ut fœtus *Muffipontanus*, & *Academ. des Sciences* An. 1721. Certe VALLISNERII, & Patrui mei fœtus ad perfectionem usque pervenerant, uti ex offibus extractis videri poterat, verum an non in involucris fuerint prius contenti?

Quod fœtus nofter a fuis membranis liberatus, vixerit tamen, res eft explicatu non facilis: fed quod jam fufficiens femel a Matre nutrimentum capiens in tantam molem excreverit, res eft conceptu facilior. Vulgus enim præcipuum, imo unicum ex ceffantibus menftruis graviditatis fignum deducit: notum autem eft Medicis gravidas poffe effe mulieres prodeuntibus faltem primis menfibus menftruis, nec hoc fignum fufficere ad graviditatem dignofcendam. Imo novi ipfe mulierem, quæ nunquam, antequam matrimonio jungeretur, menftrua paffa eft, tunc vero & gravida, & non gravida femper; novi item alteram, cui nunquam, nifi dum gravida effet, menftruus fluere fanguis folebat. Mulier noftra unicum a ceffantibus menftruis fignum deducens decipi tunc potuit, & a duobus jam aut tribus menfibus concepiffe, conceptionis tempore ignorato; præfertim quia in aliis graviditatibus menftruo fanguini nunquam obnoxia fuerat. Quærit Illuftr. L. B. VAN SWIETEN §. 1294. fi extra uterum conceptus fieret, *an tunc cavo uteri manente libero per totum infelicis graviditatis tempus menftrua fluere pergerent?* Sola omnino placenta primis menfibus totam uteri cavitatem implere non poterat; nec chorion aderat, quod undique adnexum utero fanguinis fluxum impediret; nec os uteri perfecte claufum inveni, neque forfitan tunc aderat. Quid mirum ergo fi per plures quam novem menfes in abdomine detentus fœtus in majorem folito molem excreverit? Anne forte etiam hoc fieri poterat, quia major in abdomine, quam in utero fuiffet, fœtui locus crefcendi erat? an potius, quia non tantam, quanta eft uteri comprimentis habuit in Abdomine refiftentiam?

(17) Quia nec interna, nec externa ulla aderant rupturæ uteri figna, dubitandi locus non eft, ruptum forfan fuiffe in lapfu uterum; tuncque

craffities ejus erat sesquipollicis (18), ac tota substantia sanguine propemodum vacua: in eo hærebat placenta tantillum uteri fundo a dextris adhærens; a finistris, ubi paulo magis extendebatur, soluta; duos transversos fere digitos crassa; quatuor circiter pollicum diametrum habens (19); mox incipiens, & magis adhærens, ubi Tuba Fallopiana dextera in uteri cavum hiat. In parte ejus convexa, ut & in uteri fundo, cui jungebatur, manifestæ vasorum extremitates cernebantur: pars concava, in cujus medio funiculum emittebat, duplici membrana erat obtecta, interiore crassiore, & vasis plurimis referta; exteriore pertenui ac pellucida, quæ simul junctæ in margine placentæ solidiorem aliquanto constituebant substantiam, & paucissimis, ac minimis vasis conspicuæ desinebant.

Os uteri internum ita apertum inveni, vix ut minimi digiti ingressum admitteret. Cætera omnia, præter situs intestinorum mutationem, secundum naturam erant.

Hæc sunt *Vir Sapientissime!* quæ mihi ad Te perscribere visum est; ea nempe quæ matri adhuc viventi contigerunt, & quæ in ejus cadavere ex ordine observanda mihi occurrerunt. Nec difficile Tibi erit conjicere, cur casum rarissimum pronunciarim: non enim facile intelligo, qua ratione fœtus in abdominis cavitate potuerit concipi, placenta utero adhærente; aut intra uterum, cum placenta in ovo existens ab hac separari potuerit? Nonne *notum est ovum humanum adhærere omnium firmissime utero in illo loco, ubi placenta est?* An non *secundinæ primordia intra ovulum continentur, & primum producuntur* (20)? sed quid dicendum erit de fœtus invo-

que primo fœtum in abdomen erupisse: nec ullum passa est mulier post lapsum symptoma, quod uteri rupturam indicaret: quæ quænam sint, meum non est ea hic describere; satis nota sunt ex eleganter, ac erudite conscripto a Celeb. Professf. CRANTZ *Commentario de rupto in partus doloribus a fœtu utero*: nullum enim, ut ex epistola patet, præter hæmorrhagiam, adfuit symptoma, morbus nullus. Præterea omne uteri rupturæ tollitur dubium, dum umbilicalis funiculus non ex utero in abdomen immediate, sed ex eo in tubam, ex hac in abdomen ad fœtum pertransiisse confideretur.

(18) Quamvis uterus hic majorem, ob placentam inclusam, habuisset extensionem, quam uterus non gravidus habere soleat; nihil tamen in sua craffitie deficiebat; quod ipsum memini publice docentem Celeb. MORGAGNIUM, dum de utero verba faceret: uterum nempe in gravidis, dum extenditur, non extenuari, ut multi putant, sed eandem semper priorem servare craffitiem; quod & in suis Adverf. Anatom. IV. docet; & cum eo præterea Illustr. L. B. VAN SWIETEN; HEISTER; DEVENTER; LITTRE; & Cel. NOORTWYK, qui belle uteri humani gravidi historiam scribens, hanc omnium sane accuratissimam dedit, atque illum pulcherrima ad captum icone ostendit.

(19) Non me præterit placentam in utero gravido octo circiter, aut novem pollicum diametrum habere, ac unius craffitiem; quod tamen in laudata muliere non observabatur, quamvis forte per plures, quam novem menses (16) partum tulisset. An quia fœtus in utero non aderat? Notari porro meretur, quod id, quod in extensione deficiebat, in craffitie natura suppleverit, ut hoc pacto & circuitus sanguinis debitus in fœtu perstiterit, & debitum inde nutrimentum capere potuerit.

(20) Ex allatis (2) historiis evidenter patet, *fœtum non in utero ex mixtura utriusque sexus geniture oriri, sed jam in ovario principium sumere, ibidemque, seu vermiculus ovum subiens, novus & vitalis fiat hospes, seu volatilis halitus de semine masculino spirans motum novum in liquidis ovi partibus excitet*, ovum fœcundari; quod varias subinde ob causas ex ovario se extricare non valens ibidem adhæret, & crescit, ut ex historia fœtus *Philos. Trans-act.* PALFYNI; VALLISNERII vidimus; & præterea videre licet apud LITTRIUM, & alios; vel in abdomen dein decidit, ut ex iisdem casibus patet, ex fœtu *Mussipontano*, *Parisino*, CORNELII TRIOEN &c. vel jam tubam ingressum ibidem remoram pati debet, & in magnam sæpe molem excrescit, ut fœtus CAMERARII, *Academ. des Scienc.* Ann. 1721. BENEVOLI; SANTORINI; BOEHMERI &c.

Certum est autem ubicunque conceptus fiat, ibi

involucris; An in his necessario contineri debet, ut supervivat, & crescat? qua ra-

ibi ovum adhærere debere, ut fœtus nutrimentum capere queat, quod clare Celeb. HEISTERUS Comp. Anat. not. 35. scribit: *ut nunc ex ovario se extricare non possit; modo in cavum abdominis decidat; alia vice tubæ Fallopianæ angustias superare haud valeat: verum ibidem parti cuidam accrescat, nutrimentum capiat*, quod ipsum & PALFYNUS in sua Chirurg. Anat. Tom. II. Cap. XXVI. confirmat, & allatæ historiæ evidenter ostendunt; ex omnibus enim, in quibus de placenta fit sermo, eam, ubi conceptus erat, adhæsisse apparet; sic tubæ adnexam legimus in fœtu *Academ. des Scienc.* BENEVOLI; SANTORINI, CYPRIANI; Tubæ Fallopianæ, ac Ovario in fœtu CORNEL. TRIOEN; Colo & Mesenterio in fœtu *Parisino*, *Mussipontano*, &c.

Placentam in muliere nostra invenire non licuit, nisi secto utero; quam adstantibus, antequam extraxissem, cum maxima funiculi umbilicalis parte, qui per tubam in eam desinebat, eidem adhærentem ostendi. Quare si, ut communis fert opinio, Placenta ovi pars est, imo prima producitur, ovum ipsum, & in eo fœtum in utero extitisse aliquando quis negabit? Ait Illustr. L. B. VAN SWIETEN §. 1306. *In minoribus abortibus una cum membranis integris exeuntibus, chorion totum filamentis hirtum apparet, quæ placentæ rudimentum sunt*: & §. 1296. *Notum est ovum humanum adhærere omnium firmissime utero in illo loco, ubi placenta est*, & FRID. HOFFMANNUS Tom. I. Lib. I. Sect. 2. Cap. 13. §. 7. *secundinæ primordia intra ovulum continentur, & primum producuntur*, quod & Celeb. VALLISNERIUS *loc. cit.* de placenta confirmat. Hinc cum ex chorii filamentis primum producatur placenta, quæ ovuli pars est, ibique ovum quam maxime cohærere debeat, conceptum in utero factum fuisse, non sine ratione putarem. Sed qua vi dein fœtus ex ovo, & involucris exiens in tubam eruperit, & ex hac in abdominis cavum placenta in utero remanente, res est explicatu haud facilis.

Hoc sane factum fuisse non multo post conceptionem tempore, ipsa evincit sectio cadaverica; nullum enim nec minimum, quod adesse certo debuisset, rupturæ, aut cicatricis vestigium inveni: nec tardius sine multis matris incommodis hoc ipsum evenisset. Quomodo enim grandior jam fœtus in angustam ex utero tubam sine his transire potuisset? Et an non gravia, diraque a majori fœtu tubæ membranas perrumpente passa fuisset mater symptomata? Fœtus alii, quamvis tantam non habuissent resistentiam superandam, multorum morborum, & mortis causa fuerant: fœtus *Transact. Philosoph.* ex rupto a crescente fœtu ovario, copioso sanguine effuso, matri mortem intulit; sic & fœtus ex *Journal de Medicine* apud VALLISNERIUM. Ille PALFYNI a membranis liber, putrefactus, ulcus fistulosum matri induxit; fœtus D. OLDEMBURGI hæmorrhagiæ, convulsionum, mortis fuit origo; a fœtu CORNEL. TRIOEN febrim, tormina, aphthas, gangrænam adepta est mulier; fœtus *Academ. des Scienc.* Ann. 1746. præter uteri hæmorrhagiam, dolores, parturiendi nixus, animi deliquia, attulit. Mulieris nostræ graviditas nullis unquam stipata fuit gravibus symptomatibus, ut majoris jam molis fœtus uterum, aut tubam perrupisse dicendus foret.

Verum nec facile conceptu est, fœtum vix in suis primordiis e suis involucris, ex utero, e tuba egressum, vixisse tamen, & in tantam (16) molem excrevisse. Scimus enim ex supradictis historiis, fœtus vel suis involucris inclusos vixisse, vel ex his *sua plerumque*, ut ait Celeb. HEISTERUS, *& matris morte* exivisse.

Mulier apud VALLISNERIUM l. c. cum tumore in regione hypogastrica prominente ad partus tempus usque pervenit: supervenientibus tunc partus doloribus, sanguis, & aquæ ex utero fluebant; post aliquot dies omnes evanescebant dolores, remanente tumore: elapsis iterum aliquot diebus materies purulenta, & putrida, ut narrat, quasi carnis frustula ex utero prodibant, persistente tamen eodem modo tumore; ex quo post sex annos totum, sed frustillatim, RUBINUS extraxit fœtum, matre tandem convalescente. Rationem hujus conceptionis dare volens Vir ille Magnus ait, ovulum fœcundatum aliqua de causa uterum ingredi non potuisse, ac prodeunte primo placenta ibidem adhæsisse; fœtum crevisse; donec exire non valens mortuus & putrefactus matri dira symptomata induxisset, & a Chirurgo extractus foret: quia tamen nullam extractæ, quæ cum fœtu certo extrahenda erat, placentæ mentionem facit; ut in altero CYPRIANI casu, ubi placentam tubæ fortiter accretam fuisse, & vix sine laceratione extrahi potuisse, refert; non improbabile mihi videtur, VALLISNERII quoque fœtum extra uterum, ut ipse fatetur, conceptum fuisse, ast in utero cum membranis inhærente placenta. An non hoc ipsum satis probat aquarum, & sanguinis partus tempore effluxus? An non

ratione fieri potuit, ut ab iis excluderetur (21)? Quid præterea de Amnii liquore censendum? An ex eo fœtum nutriri, eſt neceſſe (22)? An non unica ſectio cæſarea in vivente matre tempore opportuno peracta eam & fœtum a morte liberaſſet (23)? Sed quo dein pacto a placenta liberari debuiſſet (24)?

In

non & materies purulenta, & putrida quaſi carnis fruſtula ex utero prodeuntia? Hæc ergo unde fuiſſent? ſed nec Celeb. hic Vir difficultates has attingit, nec ego modo ſolvam. Satis nunc mihi eſt, hiſtoriam caſus veram, quam, ſi opus foret, & jurejurando firmare poſſum, fideliter enarraſſe: aliis ſcientia, doctrinave me multo clarioribus, qua ratione id fieri potuerit, judicandum relinquo.

(21) Fœtus naturaliter conceptos in involucris contineri debere, notiſſimum eſt: verum & fœtus præter naturam extra uterum conceptos ſuis fuiſſe involutos membranis (16), liquet. Etiamſi diligenter poſt fœtus extractionem in membranas inquirerem; has nec in toto abdomine, nec in utero invenire mihi licebat: quam ego rem vehementer miratus, pari cum diligentia placentam examinandam ſuſcepi: concava ejus pars, ex qua funiculus egrediebatur, duplici erat membrana obtecta, quarum interior craſſior, & vaſis plurimis referta, chorion, exterior pertenuis ac pellucida, amnion non male referebat: utraque hæc membrana in funiculum protenſa ſolidiorem notabiliter ad marginem conſtituebat ſubſtantiam, in quam demum deſinebat. Haud mihi vero abſimile videtur, has forte fuiſſe fœtus involucra, a quibus non diu poſt conceptionem liberatus fuerit; cumque a conceptu, qui iis amplius incluſus non erat, non extenderentur, mirum non eſt, ſi in unum fere cum placenta corpus concreverint in margine, ob præcedentem neceſſario rupturam, ſolidius.

(22) Quamvis communiter fere receptum ſit, fœtum non tantum per umbilicum a matre, ſed ſuper per os ultimis ſaltem menſibus nutrimentum capere: hic, cujus hiſtoriam ſcripſi, fœtus per os nullum certe habuit nutrimentum, quod conſideranti patet; crevit tamen in ingentem molem, & ad ultimum fere matris vitæ momentum vixit, ut ex Epiſtola liquet. Scio equidem a Celeb. Viris multis comprobari argumentis, fœtum ultimis ſaltem menſibus per os ex amnii liquore nutriri debere, multisque hoc idem confirmari exemplis, novi. Magnis his Viris litem intendere animus non eſt: verum tum ex non paucis aliorum exemplis, quæ apud ſcriptores leguntur, tum ex meo, nutritionem quoque fœtus perfectam, quin amnii liquore nutriatur, exiſtere poſſe, libenter affirmo.

(23) Inter eos, in quibus ſectio cæſarea indicatur, caſus is, dum fœtus vel in ovario, vel in tubis, vel in abdominis cavo exiſtit, omnium ferme Authoritate prædicatur; nulla enim alia via eſt, qua gravida a fœtu liberari poſſet, atque de impoſſibilitate partus alio perficiendi modo certo conſtat. PARÆUS *Lib. de Generatione Cap.* 31. id curationis genus, quod periculi, & deſperationis plenum conſiderat, nunquam uſurpandum eſſe ait; MAURICEAU *Lib.* II. *Cap.* 32. contra ſectionem cæſaream, quam nullatenus in vivente muliere inſtituendam, tanquam certo lethalem, dicit, acriter inſurgit, a qua ſi unquam aliqua evaſit, per miraculum hoc factum aſſerit; LA MOTTE *Lib.* IV. *Cap.* 12. quamvis hanc operationem ſummopere laudet, paulo poſt non ſine magna Illuſtr. L. B. VAN SWIETEN admiratione penitus damnat, ac nunquam ſeſe eam tentaturum affirmat. Verum in ſimili fœtus extra uterum concepti caſu tum PARÆUM, tum MAURICEAU, tum LA MOTTE cum Illuſtr. L. B. VAN SWIETEN, HEISTERO, LEVRETO, mecum conſentire crederem, dummodo certa haberentur ſigna, ex quibus aperte conſtaret, fœtum non in utero, ſed extra eum hærere: hæc quidem hactenus deficiunt; attamen ſi a Medico, aut Chirurgo, modo in tempore ſit accerſitus, ea diligenter obſervarentur omnia, quæ Celeb. HEISTERUS in ſua Chirurgia, & acute PALFYNUS *ibid.* obſervanda præſcribit, credo non difficile futurum, fœtum extra uterum hærentem dignoſcere, ut operatio peragi tuto valeat: quæ ſi toties in viventibus felici omine etiam cum uteri ſectione inſtituta fuit, ut apud ROUSSETUM, BAUHINUM SCHENCKIUM, HEISTERUM legimus, quanto felicius inſtitueretur, abdominis tegumentis tantum vulneratis, uteroque illæſo?

(24) Non parvi tamen momenti dubium ſupereſt, an, etſi in muliere noſtra tempore opportuno ſectio cæſarea inſtituta fuiſſet, Mater, propter placentam utero, cujus orificium non ſatis apertum erat, inhærentem, a morte evaſiſſet,

In his atque id genus pluribus, quæ ex hac hiſtoria in controverſiam vocari merito poſſent, exponendis, non eſt cur diutius Tua patientia abutar; ſi cui enim, Tibi

& quomodo a placenta liberari debuiſſet? ſupponit PALFYNUS *l. c.* & alii operationem ſuadentes, placentam non utero, ut in caſu noſtro, ſed ubi conceptus erat, adhærere, ut reapſe ex allatis hiſtoriis liquet. HEISTERUS *Chir. Part.* II. *Sect.* V. *Cap. de partu cæſareo* idem ſupponere videtur, ubi ait: *ſed ſi fœtus in tuba Fallopiana, vel in Ovario hæret, hæc etiam provide incidenda, & fœtus una cum placenta extrahendus.... ſic, ſi fœtus non in utero, ſed in cavo ventris generatus fuiſſet, ſectio cæſarea merito eſt inſtituenda, quia fœtus aliter ſervari, & educi non poteſt; matri vero tantum periculum inde non eſt metuendum, quam ſi ſimul uterus eſſet incidendus*: nihil de placenta amplius adjungit; docet enim ſuperius cum fœtu eam eſſe extrahendam, quippe quam, ubi conceptus erat, adhærere debere, certiſſimum habet; hinc ſane neque uteri incidendi occaſionem videt.

Quam periculoſum autem ſit, ſecundas poſt partum in utero retineri, optime norunt Practici; non ſemel vidi mortem miſere inde ſecutam. Celeb. MORGAGN. *l. c. Art.* 28. etiam exemplo mulieris, cujus partum ſecundæ non ſequebantur, id clare confirmat. Quid ergo facto opus fuiſſet in dicto caſu, ut mater a placenta liberaretur? docent Celeberrimi, qui de arte obſtetricia ſcripſere, Viri, placentam ſtatim poſt partum extrahendam, *manum protinus ab excluſione infantis immittendo*, MANNINGHAM pag. 12.; *tunc enim ſine ullo puerperae dolore, aut incommodo manum in uterum immittere licet.* In caſu hoc ſine magno dolore, & inflammationis periculo manus immitti non potuiſſet; tuncque *pag.* 80. ait: *ſi non ſatis pateat os uteri, ut manu ſine injuria extrahatur, minus periculi futurum eſt, ſi naturæ committatur expulſio*; & Illuſtr. L. B. VAN SWIETEN §. 1321. *cæterum nullam vim adhibendam eſſe, ſi vel orificium uteri valide conſtrictum fuerit, vel placenta nimis fortiter hæreat.* Et ſane natura optima morborum medicatrix multa ſæpe efficere valet, quæ ars nunquam, aut vix aliquando, ejusdem tamen ope, conſequi poteſt. Memini, audiviſſe me a Celeb. & Cl. Viro HIERONYMO VANDELLIO, P. P. in Univerſ. Patav. Chirurg. Profeſſore, dum de arte obſtetricia privata dediſſet collegia, varias obſervationes placentæ, quam obſtetrix extrahere neglexerat, aliquot poſt partum etiam diebus ſponte excluſæ; & præterea non unius placentæ, quæ uteri orificio poſt partum clauſo, in utero putreſcens ſenſim, & fruſtillatim ſponte ejiciebatur, puerpera ſana ſuperſtite; quod & ipſe me vidiſſe, novi; & ÆGINETA *Lib.* IV. *Cap.* 75. poſtquam methodum educendæ placentæ proponit, monet, dicens: *Si ne ſic quidem exemptæ fuerint, non convenit turbari: poſt paucos enim dies putrefactæ, & in ſaniem reſolutæ excidunt.*

Celeb. MORGAGNIUS *ibid.* non ſemel ſe vidiſſe narrat, puerpera e ſedili in lectulum transeunte, uteroque interea paulatim ſe in ea quiete contrahente, excuti ſimul ſecundas; quod & Expertiſſimus ANDREAS PASTA præcipit. Sed ubi orificium uteri perfecte apertum nondum eſt: ubi ab aquis transeuntibus viæ necdum humectatæ ſunt, nec lenis iſte motus, nec in lecto quies multum efficere poſſent.

Cum igitur ſine magno incommodo, & periculo placenta ex utero educi non potuiſſet (niſi quis extracto fœtu uterum ipſum incidendum judicaſſet; ſed an non multo majori periculo matrem, tunc expoſuiſſet?) peracta in tempore prudenter ſectione cæſarea, vulnus curandum, & totum dein opus naturæ committendum fuiſſe, opinor: quod & ipſe præſtantiſſimus Chirurgus GUILLERME *Acad. des Scienc. Ann.* 1746. in curatione mulieris (2) ſe feciſſe narrat, dum, levibus tantummodo cardiacis vires ſuſtentare pergens, cunctam fœtus putridi expulſionem naturæ, ut ipſe obſervat, commiſerit. Interea, quia aëri propter uteri os aliquantum apertum patebat acceſſus, placentæ putrefactio foret timenda: ne vero ſic utero noceat, vel reſorpto putrido febris mali moris matrem jugulare valeat, optimum meo judicio fuiſſet conſilium, quod §. 1319. Illuſtr. L. B. VAN SWIETEN ad hæc præcavenda mala ex putrido in utero fœtu ſapientiſſime proponit: validis nempe antiſepticis datis cautum eſſe debere, ne matris humores corrumpantur. Præterea, ut facilius placenta ab utero ſeparetur, juxta obſervationes Cl. RECOLIN *Acad. de Chir.* Tom. III. injectiones per ſiphonem aquæ calidæ ſæpius de die tentandæ fuiſſent; *quod*, ait Illuſtr. L. B. VAN SWIETEN *l. c.* *cum absque ulla violentia fieri poſſit, utile & tutum videtur*: imo paulo inferius: *quod, ſi ſtatim non ſequantur*, (ſecundæ) *ſaltem hoc commodi inde habetur, quod putredo ſic eluatur, adeoque diuturnior harum in utero mora minus periculoſa ſit: tuto autem repeti poterit hæc injectio, & præferenda ſemper videtur violentæ orificii uteri dilatationi.*

bi certe *Vir Sapientissime!* nota hæc sunt & perspecta, atque explicatu facillima. Satis est mihi, a Tuis Te curis tantisper avocasse, ut historiam hanc inconcinne a me scriptam legeres: sed veniam dabis *Vir Amplissime!* Tuorum enim in me Beneficiorum gratam memoriam publice Tibi significandi animus erat; & eandem hanc, quæcunque demum esset, Epistolam immortali olim *Præceptoris Optimi* Nomine insignitam, magnum inde ornamentum capturam, sperabam. Vale interim, *Vir Sapientissime!* Celeberrimæ Universitatis Patavinæ, totiusque Medicinæ Maximum decus, & ornamentum, vale, meque, ut fecisti, amare perge.

Dabam
Viennæ 11. Kal. Augusti
MDCCLXV.

XV.

FRANCISCI BIUMI OBSERVATIONES ANATOMICÆ,

SCHOLIIS ILLUSTRATÆ.

Mediolani, 1765.

L E C T O R I.

THOMAS BARTHOLINUS, qui Hafniæ unus omnium maxime florebat, incisiones immortalitate dignas administravit; quas cum in chartas conjiceret, atque editionem differret, repente, conflatum est, in Urbe qua degebat, incendium, quod eas exussit. Sic opus BARTHOLINI funditus interiit. Id postquam BARTHOLINUS rescivit illacrymasse dicitur. Ego vero, etiamsi ab ista cunctatione in edendis libris non abhorream, nihilosecius BARTHOLINUM peccasse affirmo. Nec interim maturare ita licitum est ut JOSEPH BAADERIUS fecit, qui cum cadavera morbosa nactus esset, divulgavit incisiones permultas, Scholium ne ullum quidem. Ab utroque ergo incommodius cum re Medica actum est. In altero scilicet festinatio, in altero tarditas vitio verti debet. Quæ mecum ipse cum reputarem, atque incisiones cadaverum colligerem, nolui ut interciderent, temporumque injuria obruerentur; easque, ne id eveniret, edendas curavi. His autem observationibus enixus sum, ut quam minime mei puderet Insubria; iisque qui nunc vivunt, & iis, qui olim victuri sunt, Anatomen practicam commendarem. Tempus mehercle scribendi maturum advenerat. Nam hyeme elapsa ingruere apoplexia in Cives meos cœpit, brevique adeo grassata est, ut Urbs universa consternaretur. Hujus causam in Cœli gravitatem contulere plerique. Decidit sane e Cœlo tanta vis imbrium, quanta his annis triginta nunquam. At ego id laborabam, unum, quomodo Patriæ succurrerem; sed quantavis adhibita diligentia ejus infortunii causa dignosci non potuit. Hinc opitulandi facultate præcisa, ad cadavera dissecanda animum appuli. In hac deliberatione me versantem juvabant Cives, qui licet odisse alias soleant incisiones, nunc tamen mihi humaniter favebant, sive quod subita re perculsi forent, sive quod persuasum haberent averti ab Urbe posse morbos cognito læso viscere. At SEBASTIANUS CERA Vir rei anatomicæ in primis peritus, mihique veteri amicitia conjunctus, suam in id operam, & industriam enixe detulit. Igitur inter nos fœdus pactum est his conditionibus, ut neuter neutri deesset, & alteruter, cum quis in Urbe, ignoto aut insolenti morbo implicitus absumeretur, Consanguineos defuncti rogaret, ut nobis potestatem facerent Cadaveris.

Sic iceram fœdus cum CERA, quod nusquam percussum est. Quid autem tali Socio non adeundum mihi fuit? Nihil ergo erat, quod mea studia retardaret, atque felix pergebam, quo Anatome me ducebat. De fœderis vero utilitate quid agam multis? Quæ cum maxima esset, ita incisionibus studui, ut ne lectio quidem librorum apud me pluris esset. His commotus opus aggressus sum. Ceterum extant homines molesti, qui nimis severe aliorum scripta præ se contemnunt, rudia, indocta, barbara putant, de suis tantum ipsi rebus splendide, & præclare non sentiunt modo, sed prædicant. At quid ego horum voculas pertimesco; quasi vero nunquam adhuc ex ejusmodi obtrectationibus Scriptores evaserint. Utinam isti aperte nudarent animos, & non in cœtibus, conciliisque Scriptores perstringerent, sed editis libris sana multiplicique doctrina instructis eos redarguerent. Sed Dii meliora. Ego alioquin neminem aspernor nisi provocatus; & gloriolam æque fugio, atque alii captant: gloriæ vero avidissimus sum: nam hæc dedecori est nulli. Spero autem fore, ut hic meus labor tibi prorsus non displiceat; modo ne nervos exspectes HALLERI, aut nitorem MORGAGNI, quibus eruditiores & doctiores Viros non modo nostra, sed

nec

nec superior ætas tulit. His igitur duobus hac tempestate annumeratur nemo tertius. Neque ego destiti imitari Auctores, qui antiquitatis memoria, & scientia præstant; eosque etiam imitatus sum, qui minus diserti, minusque probabiles habentur. Non tamen me gessi, ut Fusius ille, de quo est apud MARCUM TULLIUM in libro 2. de Oratore, *ut ille qui nunc etiam amissa voce furit in Republica Fusius nervos in dicendo C. Fimbriæ, quos tamen habuit ille non assequitur : oris pravitatem, & verborum latitudinem imitatur.* Hinc auctoritates sumo a probatissimis Auctoribus, ne videar descendisse ad scribendum magis audacter quam parate; & si quid in iis abjecti, aut obsoleti reperio quamprimum ex illorum scriptis expungo.

Tu autem si ad libros legendos te conferes, cavebis ne quid Ennius sibi proprium arroget, quod sit Gracchi: quod si cognoveris nihil sit tibi antiquius, quam ut Ennio succenseas. Sed obtrectatores, qui vel minima pendunt, requirent paullisper in opere meo orthographiam. Fortasse in toto opere quam simillimum me præbere nequivi, sed prælum doctissimos aliquando fefellit. Deinde Amicus qui mihi promiserat emendationi se non defuturum valetudine impediebatur, prælum urgebat, ipse Scholiis vacabam, nec totum diem, aliis pressus curis, typographiæ tribuebam: sexcenta igitur me ab ea nævorum correctione avellebant. Obtrectatoribus ergo male sit, qui nimis in me sunt agrestes, & nihil mihi ignoscunt. Imprimo itaque meas observationes cum Scholiis. Recentiores supersunt aliæ quarum editionem jam cogito: eas nunc premo; nam mihi deliberatum est singulas repurgare, & perpolire.

OBSERVATIONUM ANATOMICARUM

ELENCHOS.

FRAN-

FRANCISCI BIUMI

OBSERVATIONES ANATOMICÆ

SCHOLIIS ILLUSTRATÆ.

OBSERVATIO I.

ARCUS AORTÆ OSSEUS, ET *ANEURYSMATICUS.*

HISTORIA MORBI.

FRANCISCUS RADAELLUS parva ſtatura, capite magno & collo brevi (1) annum agebat quintum circiter & quinquageſimum. Is cum Dynaſtæ Mediolanenſis eſſet Procurator, concreditum fidei ſuæ munus ita exercebat, ut non labori, non valetudini parceret, quæ minus commoda ei obtigerat. Itaque videbatur ſatius ducere, ſi fortuna adverſa tuliſſet, mori negotiis vacantem, quam vivere otioſum, & inexercitatum. Res illi ſic ceſſit. Primum pulſus eſt intermittens, atque ſine rythmo, anhelus evadit, & ingreſſu vacillat, præſertim inambulans, aut ſcalas aſcendens. Hujus affectionis Medicos commonefecit. Sed ex eo putabatur oriri quod foret obeſus (2); eum propterea bono, erectoque animo eſſe juſſerunt Medici. Idus Januarii terrorem homini attulere; ſcilicet ille lipothymiis impediri, quæ nonnumquam recurrerent, non intermittere tantum pulſus; ſed poſt tres vibrationes, quod longe pluris eſt deficere; demum poſt octiduum interrogatus, quanam parte magis conflictaretur, cordis ſcrobiculum deſignare, in quo pondus, & dolorem perſentiret; omnia etiam pejora eſſe. Decimo Kalendas Februarii Syncope ingruit gravis usque adeo, ut opinione celerius occumberet. Quapropter nobis mandatum eſt, ut cadaver aperiremus; quandoquidem morbus fuerat tantus, ut conſultiſſimos Medicos fallere potuiſſet. Mandavit autem defuncti Uxor, qui, qua erat in Maritum pietate, viſa eſt ſibi æquiore animo ſe laturam ejus deſiderium, ſi in obitus cauſam inquiſitum eſſet. Quare hæc diſſectio cum ipſa per ſe ſit nobilis, egregia Mulieris voluntate vi-

(1) Uti procerum, & tenue collum, quod adeo TULLIUS pertimuit, ut a foro recederet phthiſim denunciat; ita breve apoplexiæ ſignum putabat futurum SWIETENIUS Comment. in BOERHAAV, Aphoriſ. Tom. III. P. I. pag. 155. Quod credibile prorſus eſt, præſertim cum ratio ſuffragetur, & mortes apoplecticæ quæ hoc anno parvicolles ſuſtulere faveant.

(2) Eſt tamen obeſitas nimia periculi plena: Hoc confirmavit apoplexia JOSEPHI LAMBERTENGHI Senatoris Ampliſſimi, qui Vir cum eſſet juris peritia tanta, quantam ego ſummam audierim, quamdiu vixit magna apud omnes exiſtimatione floruit, ſed cum deditus eſſet conviviis lautiſſimis, domique cogitando meditandoque ſederet, immaniter pingueſcebat. Ea obeſitas illum intercepit nono Kalendas Martii. Inde ſi quibus aliis ſane polyſarcis reſpondet CORNELII CELSI dogma vide Medic. Caput ſecund. *Hunc oportet varium habere vitæ genus modo ruri eſſe, modo in Urbe ſæpiusque in agro, navigare, venari, quieſcere interdum, ſed frequenter exerceri.* Si ſecus faxint, ſeſe caputque ſuum apoplexiæ devovent.

videtur etiam nobilior, quæ sane voluntas est prædicanda. Nunc persequar ea quæ sibi uni vindicabat dissectio.

SECTIO CADAVERIS.

Cadaver cum postridie observarem ad dorsum livebat. Abdomen fuit tensum. Orsus sum dissectionem a thorace. Remotis costis & sterno, ac vitalibus nudatis aspera arteria, bronchia, & sinister pulmo vitio carebant. Pleura adhæsit morbose dextero pulmoni. Pericardium ne guttulam quidem seri continuit. Cor debita mole erat præditum; idem robustum, sed parum adiposum. Coronariæ arteriæ ante valvulas ortæ nequaquam deflexerant a consueto ordine: uti pulmonalis arteria, & bronchialis Ruyschii. Tunc oculos, & cultrum ad arteriam magnam converto, ratus inopinæ mortis sedem in ea condi. Valvulæ semilunares, & aggeres ibi extantes nihil objecere, quod animadversione dignum foret: Enim vero subclavia sinistra aliquot lineis ab arcu egressa obduruerat, & ossescere jam cœperat; sed apud subclaviam, & carotidem dexteras, atque sinistram carotidem naturalis mollities adhuc valuit. Arcus aörtæ gravius afficiebatur. Extrorsum latior, & aneurysmaticus vergebat; atque in intimis ipsius parietibus interjici, & dispergi visæ sunt albicantes squamæ ita confertæ, ut nihil magis. Sed quo in loco deerat natura ossea offendi manifeste cartilagineam. Sinus maximus aörtæ ab Antonio Valsalva (3) exquisita diligentia descriptus, aliique minores in eadem aörta excavati sinus perfecte ossei extitere. Sub arcu arteria magna non ossescebat; sed duriuscula dumtaxat fuit. Ventum est ad imum ventrem. Epiploon magnum. Jecur pulcherrimum. Lien æquo minor. Ex ventriculo exibat lumbricus palmum longus, pollicem cum semisse crassus.

SCHOLIUM.

I. Mira quadam cupiditate jamdudum flagrabam aneurysmatis indagandi. Lancisius (4) quippe aureo tractatu de subitaneis mortibus probe me erudierat, quæ aneurysmatum sit efficacia ad inferendam mortem nihil tale suspicanti. Theoriam vero aneurysmatum Schreiberus sic tenet, ut ipsius thesibus nitidius vix videatur esse; quod eo mirandum est magis, quia uno Schreibero Regum, & exercituum salus potissimum nititur. Ita, quod ab ejus occupationibus sperari minime poterat, consecutus est, ut scientiam aneurysmatum argumentis a Mathesi petitis perpoliret, amplificaretque. Plurimum idcirco Europa debet Schreibero. Ad hanc dissectionem quantum ornamenti accedere possit, si venas Theoriæ puriores adeamus unusquisque intelligit. Bene mereri videbor igitur de aneurysmatibus, si primum ea, quæ in ægrotante spectata sunt aperiam, & mox causas morbi, partesque in cadavere læsas attingam.

II. Et cum in intermittentem pulsum intueor non dubito, quin nobiscum statuas pulsum intermittentem expectationi de se concitatæ aliquando minus respondere. Hoc lu-

(3) Valsalva Opera Omnia. Dissertat. Anatomicæ 1. pag. 80. Venetiis.

(4) Lancisius de subitaneis mortibus caput 19. pag. 117.

lubet confirmare differtatione, quam de vitiis quibusdam refpirationis Bononiæ habuit HIPPOLYTUS FRANCISCUS ALBERTINUS (5), quæ mihi fummopere placuit; primum quod ALBERTINI effet, deinde quod in ea tacitus ipfe mecum laudarem propofitum locum, a quo, fi omnes exemplum arripuiffent, nemo in eam incidiffet opinionem, quæ obcæcavit multorum mentes, id pro certo affirmantium ab intermittentia pulfus vitii organici probatiffimum fignum, quod cor, aut cordi annexa vafa labefactet, deduci poffe. Quæ dum jactant fumunt fibi quiddam ab ALBERTINI monito alienum. Cæterum, ne in præjudicata fententia maneres, putavi e re fore, fi ALBERTINIANUM illud, quod memoriæ ob ejus excellentiam mandavi; tibi quoque inftillarem (6). *Nec alii mihi defuerunt in quórum utrovis brachio pulfum vix, alii in quibus inæqualem, vel intermittentem natura illorum fic ferente percepi.*

III. Nec pulfui intermittenti fides videtur tribuenda ad polypi exiftentiam in viventibus vindicandam. Cujus quidem oppofitu arbitrati funt plerique retardari, & infringi columnas fanguinis, ut quæ rapidius ferebantur per medium vaforum alveum, poftquam impegere in objectas concretiones polypofas, ad latera vaforum repercuffæ iis accrefcerent, & fenfim polypo jam genito nova ftrata fuperadderent (7). Hæc de polyporum origine vulgi animos occupaverant. Commentum quod invaluerat: ut convelleret Epiftolam (8) fibi contexendam cenfuit ANTONIUS PASTA Vir fingularis doctrinæ, & omnigenæ in re medica eruditionis, quam, etfi veterum placitis adverfaretur, plane fibi probari dixit MORGAGNUS (9). Hujus Epiftolæ fama exteras, & tranfmarinas Nationes ita pervafit, ut omnium fermone honeftaretur. Inde incredibilis gloria parta Bergomatibus; eft enim PASTA Bergomas. Fac interim, quod minus verifimile eft (10), accidat, ut polypi gignantur, adfintque etiam in corpore vivente; minusque rationi fint confentanea, quæ de polyporum in illo impoffibilitate edifferuntur. Quid tum? Iftis polypis, quibus uti ad morbos explicandos antiquitas folebat, non perturbor; vereorque potius ne fignum polypi tutum habere nequeas, fi ad intermittentem pulfum confugias; vel cum eft ftipatus aliis fignis teftantibus polypum. Ob oculos, dum hæc fcribo mihi obverfatur cadaver Patrici Florentini a TARGIONIO, Etruriæ deliciis & ornamento diffectum (11), in quo intermittens pulfus, cum adfuiffet, polypus aberat; tum obfervatio RADAELLI hujus noftri, in cujus extis, cum, experiundi caufa, quid in polypis producendis intermittens pulfus poffit, me exercuiffem, nullum reperi polypum.

IV. Quis fit intermittens pulfus ex definitione, fi tibi videbitur, perdifces quam

D A-

(5) Commentar. Inftit. Bonon. Tom. I. pag. 383.

(6) Ibidem pag. 387.

(7) Nihil horum MORGAGNUM latebat, qui polypum aneurysmati affixum cæpam referre afferuit. Adverf. Anatom. 2. Animad. 41.

(8) PASTA Epiftola de cordis Polypo in dubium revocato.

(9) MORGAGNUS de Sedib., & Cauf. Morb. Epift. XXIV. num. 27.

(10) Perquam indigne paffus eft LIEUTAUDIUS carnofos, & elafticos Polypos in corde, auriculis, & aörtæ trunco a profectoribus repertos commemorari, iis igitur abrogandam effe fidem, eo præcipue argumento nixus contendit, quod fibi tria mille cadavera fecanti nusquam apparuerint. Quod cum tradit multorum auctoritati fe opponit, atque SENACIUM ejus nomine de induftria compreffo objurgat, quia in eam opinionem, a qua ipfe abhorret, defcenderat. Recte, an fecus viderint alii. Vide *Precis de la Medecine Pratique Livre* I. *pag.* 275.

(11) TOZZETTI TARGIONI *Offervazioni Mediche* pag. 119.

David Mauchartus (12) Vir in omni judicio folertiffimus nobis commendat. Quem fane pulfum ille ita accepit, ut eum fieri tradat cum radialis arteria, e. g. in quatuor micationes erumpat æquali tempore abfolutas, & quintam non edat, quæ exfpectabatur; fed hæreat immobilis, exhibeatque muficam paufam, quam fidicen perquam callidus inftrumento conciliat, ut harmonice concinat. Si autem nonnullos ictus ordinarios non paufa medica fubfequatur, fed alius illegitimus ictus, & fuperabundans emergat, intercurrentem pulfum hunc appellat. Habet vero pulfus intercurrens tantam vim ad prodendam cordis palpitationem, ut fignum fit magno in pretio habendum.

V. Quare, quid Radaello eventurum effet, & quid magis ei expediret, dum erat ita conftitutus, ut lipothymiis tentaretur, cui porro ignotum eft? Id quidem exfpectandum erat, quod Aphorismus Hippocratis prædixit, in quem commentatio Hecqueti fcripta eft dilucide; & ornate (13). *Qui fæpe, & vehementer absque manifefta caufa animo linquuntur ex improvifo moriuntur.* Quid eft aliud caufæ, cur ab eo aphorismo præfagiendi certitudinem derivemus, nifi quod ex lipothymiis frequentioribus arguere foleamus fanguinem in coronarias arterias ægre fe conferre, cordisque motum ita profterni. Atque ego facile affentior Hecqueto putanti lipothymias tunc mortem accerfere cum vehementes fuerint, *veluti fi aphoni aliquandiu jaceant immobiles.*

VI. Venio nunc ad dolorem, qui cordis fcrobiculo infeftus erat, de quo fententiam meam diffimulari minime oportet. Qua de re cum in conventu amicorum fermo effet ortus, propofui Michelottum, qui unus omnia pene eft profeffus. Et Michelottus quidem perpendens dolores, qui pectus, fternum, dorfum, alteram ex claviculis, & fcapulam afficerent, ab his aneurysmata curvaturæ magnæ manaffe expofuit. Hoc porro, quam verum fit, ex eo licet cogitare, quod in cadavere Petri Pauli Bortoletti Abbatis Canonicorum D. Salvatoris oftenfum eft (14), cujus diffectionem cum inferuiffet difputationi Michelottus, cumulatiffime pofteritati fatisfecit. Et ipfum fane aörta dilatata, ubi inflectitur, arcumque prætendit, in tumorem pugnum adæquantem, fquamofa, & fcabra; ad origines vero primæ vertebralis, & fubclaviæ dexteræ aneurysmatica, ut aneurysmata exhiberet æqualia ovis gallinæ; ipfum inquam Michelottum in hanc opinionem deduxit, ut exiftimaret dolores pectoris, brachiorum, & manuum, quibus Bortolettus, priusquam diem fuum obiiffet graviter laborabat, hinc profectos effe.

VII. Sed quoniam proceffimus aliquantulum, tenenda etiam vobis eft Albertini fuafio, quæ medicis, fi quid video, honorificentiffima eft. Reapfe damna aneurysmatica, quibus mederi vix unquam poffumus, compenfat prognofis, qua, modo certa fit, confuli medicorum famæ Albertinus putat. Imitemur itaque Albertinum, qui in ardua aneurysmatum diagnofi, atque afperis in rebus confilio tamen ftetit; extollendus ideo præ reliquis, cum uno ejus figno pofito fluat inde morbi conclufio. Juffit enim Vir præftantiffimus, credo experientia, & Superis fretus (15), ut dilatationes vix dum orientes, qua arteriarum, qua venarum manu tho-

(12) Mauchart. de Pulfu intermittente, & de crepitante paragr. 15. & 16.

(13) Hecquet in Aphorism. Hippocratis Comment. Sectio 1. Aph. xli. pag. 67.

(14) Comment. Inftit. Bonon. Tom. 1. pag. 442.

(15) Comment. Inftit. Bonon. Tom. 1. pag. 383.

thoraci applicita, quamprimum fcrutemur, neu nobis præclaram eripi occafionem finamus captandæ apud æquos rerum æftimatores folidæ laudis. Nam vitia aneurysmatica ex perenni, & cum vibratione, ictuque micante pulfatione eliciuntur; varices vero ex motu, qui vel nullam prodit pulfationem, vel fi quam oftendit ea obfcura, & tenuis fit; prohibeturque, vel faltem languet pulfatio, fi offea tunica obducantur arteriæ.

VIII. His præceptis imbutus, quin tu adfpicis MAUCHARTI, & SCHREIBERI illuftria experimenta? Sic fi DAVIDIS MAUCHARTI conferatur difputatio (16) eruitur fubauditum fuiffe pulfum in Batavo, non fecus, ac fi duo lapides, qui inter fe colliderentur, perftrepuiffent. Sæpe hic pulfus adortus illum eft, cum accumberet, fæpe cum ftaret, vel fe inceffu oblectaret; usquam tamen ingemifcebat Batavus; aut dolebat: ad hæc vago tempore, & paucis minutis fecundis pulfus crepitans perduravit. Fuit autem perfpicuum aortæ arcum longiffime a natura degeneraffe; cum & in monftrofum aneurysma extenderetur, & cartilaginea crufta obvolveretur. Perge etiam ad SCHREIBERUM cujus teftimonium hic adjungo, non quod fuperius tradita fatis jam per fe firma; ejus præfidio fulcienda effe cenfeam; fed quia SCHREIBERI animadverfio, quæ ex Almagefto Medico effloruit multum utilitatis poffidet. Vir celeberrimus ad diagnofin aneurysmatum propagandam illud, vel maxime facere contendit, ut exquiratur, num Cor pulfet in epigaftrio, vel hypochondrio finiftro (17); quod fi contingat, ipfe certe infigne aneurysma in corde agnofcit. Adductus etiam eft, ut crederet, fi in duobus locis pectoris, ac fi forent duo corda vibratio percipiatur, cordis ventriculum alterum fic infirmatum iri, ut aneurysmate obruatur: neque aliud expectat, cum veluti plura corda videntur in thorace refilire, nifi ut uterque ventriculus aneurysmate impediatur.

IX. In quo non accufo fortunam; de qua, vel minus gnavis gloriari licet. Memini circiter ante biennium ex Novarienfi agro confultum Mediolanum veniffe hominem facris addictum. Narrabat duas effe caufas, quamobrem fuis rebus diffideret. Lipothymias frequentes, & pulfationem in thorace duplicem. Sed hæc pofterior illum magnopere exagitabat. Cum omnia, ut in difficili negotio fieri folet circumfpectarem, manumque admoverem thoraci offendi fenfationem veluti duorum Cordium refilientium; quorum alterum in confueto fitu, alterum micaret in oppofito. Qua fenfatione permotus, cum pridem legiffem, & probaffem SCHREIBERI fcripta, fimul Sacerdotem qui defponderet folatus fum, & ipfius animum lenii, fimul audacter afferui pulfationem geminam effe, eo quod neuter ventriculorum cordis aneurysmate careret: quæ fane vincere magnum opus effet, neque noftrorum nervorum. Poftremo eum admonui, ut imbecillitate fua metiretur, quemadmodum fe gereret in victu, motu corporis, pathematibus, medicamentis etiam, fi fupereffe diutius cuperet. Erat quippe vinofior, & facile irafcebatur.

X. Si autem in inveterato, feu fpurio aneurysmate latera arteriæ prædura, & callofa fanguini præterfluenti reftiterint (18), & ad fe contrahenda non fuffecerint, neminem mirari convenit, eas arterias, quæ contractione careant, pulfu etiam carere.

Nunc

(16) MAUCHART. de Pulfu intermittente, & de crepitante paragraph. 6. & fequent.

(17) SCHREIBER Almageftum Medicum Liber II. Caput. II. pag. 198. Lipfiæ.

(18) JO. JACOB. WHELTINUS de aneurysmate vero pectoris externo Hemiplegiæ fobole parag. 9.

XI. Nunc regredior ad caufas proximas aneurysmatis arcus aörtici. Quocirca, fi eas excutio, laudo quod video a SCHREIBERO proditum; aörtæ videlicet curvaturam magnam, partim ob infitam tunicarum debilitatem, partim ob fanguinis, qui in eam irruit majorem impetum, opportuniorem effe dilatationibus fovendis (19). Expetendi autem erant finus, quos D. O. M. confulto in aörta exculpfit, ut, cum undique inftaret torrens, loci natura ad eum enervandum niterentur (20). Sinus igitur arcus adverfi funt aneurysmati, favet ipfe.

XII. Celebris divifio eft a prifcis temporibus ducta aneurysma duplex effe, unum legitimum, fpurium alterum. Quam vellem, ut te inclinares ad CAROLUM KALTSCHMIED (21), Jo. ZACHARIAM PLATNERUM (22), & doctiffimum Gallum SAUVAGES (23), aliosque quorum infcriptis hæc divifio recepta eft. Dum eos interim fequor FREINDIO (24), auctori alioqui egregio, non adftipulor, qui divifionem anenrysmatum in fpuria, & legitima refpuit. Etenim, cum me non fugiat, quam multa fint, quæ arteriæ tonum perdant, mihi perfuadeo eam divifionem haud effe contemnendam. Equidem, dum recens aneurysma eft, a fanguine præterlabente arteriæ tunicæ fortius commoventur, quæ cum diloricatæ fint, usquequaque diducuntur, ut perfringi demum debeant. Quare foluta discerptaque arteria fanguis, quod periculofiffimum eft, qua parte debilitas adeft, eo celeriter tranfilit. Illa vero pars cellulofus eft textus (25), in quem ideo irrumpit, atque fic oleo cellulofi textus fugato, polypis injectis, callofis tunicis veterafcit aneurysma. De quo aneurysmate fpurio cogitans, ipfum facilius homines conficere arbitror. Quod ut ita futurum effe ponam, cum obfervationes plurimæ, tum facit fanguinis ad corrumpendum proclivitas, fi intra aliquem locum coërceatur. Ibi enim quantam vim ad efferandum fanguinem habeat mora, perfpici omnino poteft; fi quidem (26) in coftas, & claviculas fævitum effe hiftoriæ perhibent.

XIII. Quod vero venæ cavæ trunci diloricationes perquam raro nancifcantur, nihil eft, ut in medium allatis exemplis id confirmemus; qui enim fecus fentiunt argumentis MICHELOTTI redarguuntur. Quid tamen ANTONIUS ille COCCHIUS peringeniofus Profeffor quid ajebat? Timere fe (27), ne fanguis, qui ex Cava inferiori ad auriculam dexteram appellere debet, fi per crapulam, vel per refluos a tranfpiratione fuccos prægravetur limofis, & concrefcentibus particulis, opprimat diffolvatque cavam inferiorem, auriculam & ventriculum dexterum potius quam auriculam, ventriculum finiftrum; & aörtam. Sed COCCHII timor fupervacuus eft; Ille fanguini cavæ inferioris inopiam volatilium, & actuofarum particularum ita timebat, ut diceret, ejus motum ad memoratas partes tardiorem fore, minusque incitatum; hinc vero produci divulfiones aneurysmaticas, & variciformes. Ego autem aliter di-

(19) SCHREIBER Almageftum Medicum Part. I. Lib. IV. Cap. I. pag. 249. & feq.

(20) MORGAGNUS Epiftola Anatomica ad Valfalvam ejusque fcripta num. 6. pag. mihi 45.

(21) KALTSCHMIED Programma de variis præternaturalibus in fectione Cadaveris inventis.

(22) PLATNERUS Inftitut. Chirurgiæ parag. 420. pag. 148. Edit. Venet.

(23) Nofologia Methodica DE SAUVAGES Ordo quintus num. 32. 33. Claffis prima.

(24) FREINDIUS Hiftoria Medicinæ pag. 122. Neapoli.

(25) FRANCISCUS THYERI Thefis in hæc verba: An in celluofo textu frequentius Mori, & Morborum mutationes. Parifiis.

(26) MORGAGNUS de Sedib. & Cauf. Morbor. Lib. II. Epift. XXI. num. 47. & 48.

(27) COCCHIUS de Venæ Cavæ dilatatione Epiftola Caput V. num. 2. Proftat hæc Epiftola in calce Operis SYDENHAMII a Venetis excufi.

dico & fentio, cum rem ipfam fuo merito pendo. Facile mihi Cocchius, fi viveret, concederet diametrum vafis nafci in ratione compofita ex potentiis nitentibus, feu diftendentibus directis, & potentiis renitentibus, feu contrahentibus inverfis. Quæ fi concedat, videor mihi acquiefcere. Quandoquidem cum cavas venas attendo, vafa quidem reperio, in quibus potentiæ contrahentes imminuuntur magis, quam in arteriis, quia eorum trunci inftructi non funt carneo fphinctere, quem in brutis Morgagnus detexit (28), fed in vafa etiam incido, quæ diftendentes potentiæ parum effœminant, cum in alveis cavarum præ diftantia cordis tantus lentor fanguinem invadat, ut ad dilatationes efficiendas, atque propagandas impar fit. Cur etiam Venæ cavæ coactæ erunt cedere fanguini adeo tarde circumacto?

XIV. Eft profecto arcus aörtæ aneurysmatum feraciffima pars. Nec vero id, cui rei acceptum referendum fit invenire difficile eft: cum evinci poffit ex Schreibero, qui ad hæc tradenda factus prorfus videtur. Nam in ejus Almagefto refonat fplendidius hæc Theoria. Hoc enim fcio, plerosque aufos effe explicare aneurysmata magnæ curvaturæ, potuiffe paucos. Omnis explicatio pertinet ad Geometriam, quæ fcientia ingenium poftulat celfum, & exercitationem non vulgarem. Atqui quidquid Schreiberus nervofi in Almagefto habuit, a Geometria habuit; quare placita eorum, qui hanc fcientiam non attigerunt, quod propofuerant non explanant, & theoriæ commendationem evertunt. Cum confidero velocitatem eximiam fanguinis in arcum incurrentis, uberrimam ad fcribendum copiam habeo. Sed quæftionem fic definio, & paucis illuftro. Eft ne quisquam, aut effe poteft, cui minime pateat lumina ramorum arteriofórum fimul fumpta excedere lumen arteriæ magnæ? Sumatur in manus Albertus Hallerus (29), qui hæc tuetur: ftatim tunc intelliges fanguinem moveri ab alveo minoris capacitatis ad alveum majoris. Namque aorta propagines innumeras profundit. Ut alia mittam, ne longe abeam frequentia aneurysmatum in curvatura eruitur principiis quoque a fanguinis momento depromptis. Nihil adhuc eft in phyficis viribus illuftrius. Dividuntur in vivas, & mortuas. Vis mortua ea eft, quæ corpus urget, fed non movet. Viva quæ etiam effectum obtinet, motumque facit in corpore quod urget. Æftimatio virium vivarum male deducitur ex rectangulo maffæ in fimplicem velocitatem, fed maffa debet duci (30) in quadrata fpatiorum percurforum, quod idem fonat, ac in quadratum velocitatis. Vires vivæ tamen cordis funt vires, quas excellentes Geometræ vocarent vires vivas mixtas: nam a maximis refiftentiis abforbentur. Dantur nempe vires vivæ puræ, quæ dum effectum fortiuntur infractæ manent. Quoniam hæc quidem certa funt, fanguinem fcilicet, agi a vi cordis, quæ viva eft, æftimaturque ex maffa ducta in quadratum velocitatis; aneurysma arcus non dubitabo adfcribere momento fanguinis, quod dum arcum impetit maximum evadit. Ideo fanguis incedendo, exundando, percutiendoque arcum magnæ arteriæ violat, in iis præfertim, quibus a teneris usque unguiculis vafa data funt ita imbecilla, ut ni fobrie victitent, ea ab aneurysmatibus vindicare nusquam poffint. Victus, exercitia immodica quotidie ex fe pariunt aliquid, quod & diffuere, & præcidere arterias folet. Hanc poffidet vim opiparus victus, ut plethο-

(28) Morgagnus Adverf. Anatom. animadv. 15. Adverfarium 5. pag. 77.

(29) Haller Albertus Elementa Phyfiologiæ Tom. 1. Lib. 11. Sect. 1. paragr. 18.

(30) Hac virium vivarum æftimatione utendum fibi cenfuit Bernoullius.

plethoram producat; in plethora vero ſanguinis maſſa augetur, quæ ducta in quadratum velocitatis momentum elevat; atque ita arteriæ eo perculſæ concidunt; quam maxime etiam exercitia influunt ad quaſſandas arteriarum tunicas.

XV. Senacius qui principatum medicum totius Galliæ obtinuit profitetur callofitatem & cartilaginem eſſe oſſium inchoamenta, & ubi oſſea ſubſtantia arteriis venit celeriter perferri ad omnes arteriæ tunicas (31). Videtur enim pro certo eſſe ponendum tendineas, & membraneas partes primas oſſeſcere, mox alias; atque hoc fieri non extemplo, ſed teſtitudineo quodam gradu; neque negandum os cordis Cervini (32) in prima Cervi ætate cartilaginem extitiſſe; inde in os degeneraſſe. Nulla vero ſatis juſta adferri cauſa poterit quamobrem recedere debeat ea pars a cartilaginea natura, ut tandem in ea altius infigatur oſſea, niſi dicatur, quod Cervi curſu adeo veloci, ut parthicam ſagittam crederes, nimis commota ea pars indureſcat: itaque contentione curſus ad perfectum os accedit propius ea cartilago. Nec definit Senacius exornare oſſearum mutationum hiſtoriam quando explicat cur oſſeſcat cor (33); cum alioquin alii muſculi in effœto etiam ſenio non oſſeſcant. Quid porro tam difficile eſt, quod incitatus, & perennis motus cordis non aſſequatur? Eſt enim motus cordis omnibus muſculorum motibus anteponendus, vel hoc nomine quod perpetuus ſit: valde autem carneis fibris timendum eſt ab hoc motu, ne a mollitie deflectant.

XVI. Sed opinor, hoc a me flagitabis, cur aörta nacta oſſeſcentiam nequeat ſuſtinere impetum ſanguinis, qui ad eam oppugnandam ruit; & cur tandem diffringatur. Michelotto igitur approbante (34) dico, longe alia ratione ſe gerere arteriæ arcum oſſeum, atque antea ſe geſſit. Arteriæ arcum intentis viribus cor adoriebatur & repetitis ictibus quatiebat, ſed ab elaſticitate arcus, nec cartilaginei, nec oſſei occurrebatur, ne quod initium dilatationis naſceretur. Ita arcus elaſticus inferviebat apprime ſuæ texturæ, quo celerius ſubitas ſanguinis incurſiones averteret, & ſummoveret; texturam vero ægre tuetur eo tempore, quo oſſeus eſt, vel bracteolis oſſeis exaſperatur.

XVII. Porro aneurysmata, & oſſeſcentiæ in arteria pulmonali, & coronariis raro memorantur. Veruntamen aneurysmatica evadit arteria pulmonalis (35) ſi valvula auricularis ſiniſtra lapideſcat. Cum autem de Coronariis verba facio, & quod aneurysmata raro in iis recognoſcantur contendo, ne putes mihi excidiſſe, quæ Senacius, aut Jo. Fridericus Crellius homo multi ſtudii memoriæ conſervatum nobis reliquere, quæ ſi negligerem exareſceret Scholium. Ergo Senacius (36) in Recolleto, qui palpitationibus obnoxius fuit, faſſus eſt oſſeas adeo extitiſſe coronarias, ut imaginem exhiberent roſarii coralliorum. Et Crellius (37) in maxima celebritate Wittembergæ propoſuit coronariam arteriam inſtar oſſis induratam;

(31) Senac. *Traité de la Structure du Cœur de ſon action, & de ſes Maladies Tom. II. Livre IV. Chapitre IX. num. 5. pag. 431. a Paris.*

(32) Vide Gerardum Blasium in notis ad Veslingium Caput X. pag. 153. Trajecti ad Rhenum.

(33) Senac. *Traité &c. Tom. II. Livre IV. Chap. IX. num. 5. pag. 438.*

(34) Michelottus Comment. Inſt. Bononienſ. Tom. I. pag. 446. & 447.

(35) Schreiber. Almageſt. Medicum Part. I. Lib. III. Cap. II. pag. 197. num. 137.

(36) Senac. *de la Structure du Cœur Livre IV. Chapitre IX. pag. 434.*

(37) Crellius de Arteria coronaria inſtar oſſis indurata Obſervatio. Percurre Obſervationem, & Scholia ab eo concinnata.

tam; ex quibus plane conficitur ſanguinis adlabentis impetu, & arietatione, arteriam coronariam non ſolum procidiſſe aneurysmate affectam, verum etiam inde profectam eſſe oſſeſcentiam. Quamquam CRELLIUS meo judicio cum hanc novam Theoriam extulit magnam laudem adeptus eſt. Cum BOERHAAVIO præcipue fuit certamen. Nam BOERHAAVIUS (38) contendebat ſenio, & exercitationibus violentis vaſa perreptantia arterias coaleſcere; in quam ſententiam recentiores plerique ivere. Hanc detrectat CRELLIUS, & forti brachio ita impugnat, ut ſi ipſum audias omnis fides BOERHAAVIO abroganda ſit. Et CRELLIUS cum fretus ingenio feliciſſimo res nova moliretur, negabat aſſentiendum BOERHAAVIO ſuadenti, ut oſſificatio arteriarum uni earum occaleſcentiæ committeretur; ſatius futurum ſi tribueretur inflammationi, & ſuppurationi arteriolarum prægreſſæ, atque effuſo hinc muco in celluloſa tela. Qua occaſione cum in his magnopere inſiſteret, ſubdidit conſiderarent etiam atque etiam BOERHAAVIANI, quam male ſucceſſura ſint omnia in arteriis, niſi eis dum oſſeſcunt mucus inſpiſſatus, & flaveſcens concedatur; ſe quominus ad BOERHAAVIUM tranſiret omnino prohiberi ab ea cogitatione, quod nullo modo in BOERHAAVII ſiſtemate explanari poſſet, cur fragmenta, bracteolæ, ſquamæ oſſeæ huc illucque diſpergantur interjectis ſpatiis prorſus membranaceis. Dum enim ad vaſa diſtendenda ſanguis circumagitur diſtenſio æqualis ubique eſt. Rogavit ideo CRELLIUS numquid credi deberet, cum una ſit impulſus ratio, aliam fore arteriæ plagam oſſeam; aliam non fore. Pluſculum autem negotii BOERHAAVIO, quam ſibi futurum concludit ex eo, quod perpenſo arteriæ contextu vaſculis ditiſſimo, quæ ei nutritium ſuccum ſuggerunt intelligit, ſi congeſtio in quopiam vaſculo eo proceſſerit, ut illud a ſtagnante humore occludatur, ſtatim ſanguinem, qui a tergo inſtat furere, & incaleſcere, oriri inflammationem, ſuppurationem, & effuſionem muci in celluloſa. Permultos annos in ore omnium ea diſputatio fuit. Hæc qui audierit memorari, & tam ſerio agi a CRELLIO animadverterit, profecto cum illum ſcite diſputare magnificeque loqui perſpiciet, tum ipſius placitis ſerviendum eſſe exiſtimabit, cum tophaceæ ſunt, gipſeæ, vel lapideæ arteriarum indurationes: ſecus vero ſi ſunt oſſeæ, ut in noſtro caſu. Neque enim, quod alia de cauſa accidit, continuo id ſucco compacto, & effuſo referendum eſſe puto. Videbam quidem HALLERUM a CRELLIO non receſſiſſe (39), & illam oſſeam mutationem CRELLIANAM ſervandam ſibi, ac propugnandam cenſuiſſe. Sed alia me movebant, eaque politiſſima: ſunt enim a MORGAGNO mutuata. MORGAGNUS videlicet paratum habet quid de quaque CRELLII animadverſione dicat; Vir medius fidius, qui nullam unquam ſententiam impugnavit, quam non convulſerit; modo eam convellere in animo habuerit. At MORGAGNUS (40), non tam ſevere cum CRELLIO agit, quam hic cum BOERHAAVIO. Minuit quidem MORGAGNUS theoriam CRELLII, ſed non evertit. Nam ubi eam percurrit non redarguit ſuccum hunc flaveſcentem, & tophaceam concretionem; præſertim cum exortam fuiſſe inflammationem ex livore vaſculorum, quæ per arterias ſerpunt dijudicatur, vel muſculares lamellæ roduntur, ſuccusve extillet. Tunc CRELLIUM non eſſe ſpernendum exiſtimat, quando ex ejus opinione facillime multa explicari poſſint. Ceterum nequid ad gloriam Theoriæ deeſſet neceſ-

ſe

(38) BOERHAAVE Aphoriſmi de Cognoſc., & Curand. Morbis num. 39. pag. 169. Venetiis.

(39) HALLER Opuſcula Pathologica Obſer- vat. XLII.

(40) MORGAGNUS de Sedib., & Cauſis Morbor. Epiſt. XXVII. num. 20. & ſeq. pag. 292.

ſe erat, ut qui in BOERHAAVIUM acer fuerat, quam qui acerrimus; idem dum planam facere conatur oſſeam mutationem bona in luce collocaret, quo pacto aörta ad magnum quandoque tractum cartilaginea, & aliquando oſſea evaſerit. Nam ſi hæc inflammatio vera eſt, cur ſanguis legens oram inflammatam acutiſſimam febrem non excitavit? Quid his reponet CRELLIUS? Utinam CRELLIUS diligens æque fuiſſet ac MORGAGNUS in ſejungendis tophaceis ab oſſeis arteriis; quod ſi contigiſſet tunc certe CRELLIANA Theoria aliis præſtitiſſet. Unusne CRELLIUS internoſcendis oſſeis concretionibus ſufficiet?

XVIII. Abſolutæ itaque mihi videntur duæ partes exornationis propoſitæ, ex iis quæ digeſſi, nunc, quod pollicitus ſuperius eram, abſolvam tertiam partem. Arteriam pulmonalem ob peculiarem poſitum, & directionem haud ita facile dilatari a ſanguine moliente aneurysmata, ut aorta in egreſſu a corde, ſiniſter ventriculus, & curvatura magna nemo negabit. De Polypis vero, qui neque in ſinubus VALSALVIANIS, neque in arcu adeo aneurysmatico ſunt detecti parum laboro. Quid enim? Similis profecto, ſi non idem hic arcus quem hactenus deſcripſi extitit, ac ille arcus aörticus MORGAGNI (41) quem arcum cum aneurysma invaſiſſet polypus non invaſit. Sic obſcurum nemine faſtos Medicos perlegenti eſſe poteſt GEORGIUM GOETZIUM (42) magna aneurysmata arteriarum etiam ſine polypo occurrere ſcripſiſſe. Quibus exemplis conſideratis gaviſus magnopere ſum id meis Scholiis etiam inſeri, quod locupletiſſimi Auctores perſtrinxere. Neque ſilentio prætermittam ſiccitatem pericardii, & cordis. Nam pericardii interna facies roſcido humore madeſcit, & humectatur (43) qui a vaſis exhalantibus in ejus parietibus diſpoſitis, & a ſuperficie cordis depluit. Aqua interim, quæ in pericardiis invenitur tantum ſibi non arrogat, neque arrogare debet ut exiſtimarunt nonnulli. Quamvis porro non repugnem, ne cum multa eſt pericardina aqua hydropem ſingularem progignat; tamen cum intra modum eſt, facere injuſte eum dico, qui aquam hanc, quæ mortis eſt effectus, morboſam ſuſpicatur. At pericardia ſicca morboſa ſunt; cum ſublato rore Cor non minimum langueſcat.

OBSERVATIO II.

HEPAR STEATOMATOSUM.

HISTORIA MORBI.

BENEDICTUS GUALDONUS homo frugi, & antiqui officii, annos natus ſexaginta quinque, procero corpore, & colore terreo; vel cum eſſet peradoleſcentulus fuit in primis hypocondriacus, & contracto adeo ſupercilio, ut nonnihil ad CATONIS imaginem accedere videretur. Poſtquam vero iniit vivendi rationem ſellulariam, &

(41) MORGAGNUS. In Lanione de Sedib., & Cauſ. Morbor. Epiſt. XLVIII. num. 13. pag. 369.

(42) GOETZ. de Polypos. Concretionibus parag. 41. Altdorf.

(43) ABRAHAMUS KAAV BOERHAAVE Perſpiratio Caput XXX. num. 610. Lugduni Batav.

& curis diſtrictam ipſius vires attritæ ſunt; & maculis cæruleis ejus corpus maculari cœpit. Viſa igitur eſt affectio ſcorbutica, ni propere ſubveniretur, adeo inſtare; ut vix ſe tenere potuerit Medicus, quin proponeret Jus Viperæ alteratum radicibus Chinæ dulcis, & Sarſæ parillæ. Sed a potionibus medicatis, incertum unde hoc fieret refugere ſolebat. Quocirca auxilium petitum eſt a diverſis medicamentis, & ab Electuario parato ſuccis plantarum, quæ particulis aromaticis ſcatent, & vi inſigniri putantur oppugnandi ſcorbutum ſi qui ſit, vel præcavendi ſi ejus tantum ſemina exiſtant. Quamquam his induciæ datæ ſint morbo, tamen evelli non potuit ne electuario quidem. Inter hæc tempus autumnale appetebat quo Ægro Rus eundum erat. Eum propterea a nobis dimiſimus meliuſculum quidem, ſed non reſtitutum. Ille vero ſuburbanum ſuum gratulabundus conceſſerat, quippe qui valde confideret amœnitate regionis, & Clementia Cæli abactum iri morbum. Ex quo tempore Ruri conſtitit, ipſius res præter exſpectationem minus tranquillæ fuerunt; apparuitque tumor ad ſterni finem, qui ad umbilicum usque pertingeret. At Medicus Oppidi cum Ægrum animadvertiſſet ignoto morbo premi, & ſenſim tabeſcere; negavit ſe ei poſſe medicinam facere, cœpitque admonere, ut cum morbus in dies augeſceret, Urbem ideo repeteret. Quibus conſiliis impulſus Mediolanum Pridie Idus Novembris Anni MDCCLXIV. ſe contulit ineundæ curationis gratia. Hunc deprehendimus morbi iniquitate perculſum contraxiſſe animum. Adeo quidem invaluerat morbus, ut tumor incrementum caperet, pedum œdema, dyſpnœa, fæces ſubruſæ, nauſea, & quandoque vomitus adeſſent. Dolor interea nullus. Intelleximus hominem adduci in extremam aleam; idque tum erat magis extimeſcendum quod ſcirrhus in hepate putaretur. Adverſus quem quæ ſpes? Quod remedium tentandum erat? Cum hæc nos terrerent, nequidquam proficientibus gummoſis, ſaponaceis, & catharticis quæ ad alvum compreſſam recludendam præbita ei ſunt, ad ſuccum ex Cicuta elicitum, concretumque confugimus, vel novitate ſpecifici capti; vel STORCHII, cujus nomen apud Viennenſes præclarum eſt, experimentis confiſi. Acerbe tulimus Cicutam, quæ ad ſcirrhos levandos, aut depellendos tantopere probatur, conceptas a nobis de illa ſpes fruſtratam eſſe; quin immo cognovimus in hydropem dilabi Ægrum, & quam maturrime deceſſurum. Fauces areſcebant, & ſic alimenta oderat ut ad quatriduum juſcula macra pulli guſtaret, præterea nihil. Denique omnia pertæſus febricitare, gravi reſpiratione uti, urinas alias non emittere, alias flammeas, ſemper ſibi tamen mente conſtare, inhorreſcere, convelli interdiu noctuque; & ad hippocraticam faciem ſe componere. Cum eo usque pulſus deficeret; ut myurum, & formicantem eum perciperem, labente eodem anno Vir optimus morbo ſuccubuit.

Nemini dubium fuit, quin praxim adjuvare poſſet Cadaveris diſſectio. Socios igitur lectiſſimos ad illam inſtituendam poſtero die invitavi; qui, ut mei ſtudioſſimi, tum bene erga diſſectiones animati, ita mihi patuere, ut in certo loco, ubi ad ſermones Medicos inter nos ſerendos diverſari ſolebamus, me etiam præſtolarentur. Cum ad eum quem dixi locum acceſſiſſem; tum ego tarditatem purgaturus. Sero quidem, ſed non fruſtra vos convenio. Adſum nimirum magna cum alacritate: vos modo animis mactote; non erit ſane labor hic noſter pœnitendus: ipſe profecto confido diſſectionem omnem feliciter eſſe ceſſuram. Hinc in via longam pertexui ſeriem morbi, itemque alia aliis percontantibus, quoad licuit, ſatisfeci.

SECTIO CADAVERIS.

Cadaver ut adii macilentum inveni. Imum ventrem cum tangerem leviter refonabat, eumque fonum ciebat quem edunt pulfa bellica tympana. Ejus cavitas aquæ aliquam copiam habuit, quæ & fætida, & turbida foret. Epiploon ftrigofum. Ventriculus, & inteftina aëre turgebant. Colon ventriculo, & jecinori fecus lobulum SPIGELII morbofe adhæfit, ut anatomici cultri aciei reniteretur. Occaluerat pylorus; comperi fcilicet in ejus tunicis eximiam duritiem, & vetuftum callum. In pylori antro hærebat corpus quod fin minus perfecte offeum, tendineum certe extitit; ut etiam migraturum videretur in offeam fubftantiam; quod facile credidi cum confpexiffem ftigmata candicantia, quæ in offeis ejusmodi degenerationibus primum fuccrefcunt. Pancreas fcirrhofum. Me tamen multa rapiebant in hepatis intuitum. Pondus, magnitudo, & fingularis tumor. Adaucta ita erat gibba ejus pars, ut adnafceretur fepto transverfo, atque hoc verfus thoracem urgeret. Erat infolens etiam pondus; cum hepar penderet libras Medicas quindecim, & totum pene epigaftrium occuparet. Cum fpecillum infinuaffem in Venam portæ quæ hepati infervit, & in productiones peritonæi vaginam conftituentes, quæ a GLISSONIO nomen habet, vaginam illæfam perfpexi; at portæ truncos arctatos fuiffe tam planum fuit, quam quod planiffimum. Ductus cyfticus, hepaticus, & communis fic erant ut naturaliter effe folent. In poftica gibbæ partis regione, inftituta digitis preffione, exibat materia fteatomatofa. A parte quoque fima paffim fecta, eadem materia elici potuit. Antica folum pars gibbæ obduruit, & fcirrhofa extitit. Steatoma in gibba poftica latiffime fe explicuit. Cum nox ingravefceret, & fatis uberem diligentia noftra fructum cœpiffet, Cadaver deferuimus.

SCHOLIUM.

I. Æquiffimo animo trado pofteris incifionem hanc, propterea quod cum multa alia vifu non indigna, tum vero mirabile fteatoma fortuna mihi refervavit. Quod tamen fteatoma, proponendum ne pofteris effet effeciffe jam videbatur HALLERUS (1), qui in jecinore abfceffus, & alia id genus fæpiffime nafci fcripferat, & adjectis luminibus hiftoricis illuftrarat. Sed tradam nihilo minus. Nam in mea obfervatione quædam funt illis quæ cæteri, vel programmate, vel difputatione comprehenderunt etiam fuperiora. Proinde quatenus aliquid exornari poffit, eatenus in id incumbendum: fugienda quippe nobis eft ficcitas, & jejunitas in obfervationibus anatomicis. Quamquam, mihi fæpenumero de fteatomatibus cogitanti, fubiit animum, uno fteatomate omnes ferme corporis partes affici poffe, quod eos nobis conceffuros puto, qui eruditionis medicæ fatis periti funt.

II. Quantum detrimenti Aörta acceperit, fteatomate in ea prodeunte, neminem præterit. Hujus fteatomatis novitate percitus STENTZELIUS (2), caufam fteatomatum luculenta differtatione egit, quam talem typis editam habemus, ut eam etiam admiremur. Tanta in ea dignitas, & fplendor Corollariorum. Et TULPIUS non ignobilis

(1) HALLER Opufcula pathologica Obferv. XXXII.

(2) CHRISTIANUS GODOFRED. STENTZEL de fteatomatibus in principio arteriæ Aortæ repertit &c.

bilis Auctor, is quidem quem rariora delectabant, fteatoma (3) pandit in mefenterio librarum octodecim. Hoc Tulpii fteatoma dum recolo; fæpius autem recolui; fuit mihi mos illis gerendus, qui fedem fteatomatis in cellulofa tela ponunt. Eft enim mefenterium vifcus, fi quod aliud, opimum, & cellulofitate prædives. DAVID vero MAUCHARTUS (4) longe noftra memoria exercitatiffimus inter Opthalmiatros mirtiformi fcalpello aufus eft concidere, & extirpare fteatoma, quod in fuperiori palpebra dextera, infra arcum apophyfis orbitalis offis frontis primum coaluerat; dein ad finiftrum oculum fe diffuderat. De quo fteatomate, ut ut externo, mentionem interferui, ne MAUCHARTUS merita laude fraudaretur.

III. Plæclara Jo. ZACHARIAS PLATNERUS (5) fcientia & ufu locuples disferuit de fteatomate, Chirurgorum commodis ferviens; prædicavitque eam doctrinam, quæ atheromata in valvulofis venis lymphaticis, & fubcutaneis cryptis; melicerides in febaceis glandulis; fteatomata in adipofis cellulis adftruxiffet. Utcumqne hæc Clarifs. Viri fint, cum fteatoma hepatis acrius perfcrutor nullam partem in fteatomate conflando magis accufare poffum, atque acinos hepaticos, & membranam hepar fuccingentem quæ cellulofa eft. Acini vero ita ab HALLERO funt nobilitati, ut in hoc nemini plus tribuam. In his acinis refediffe ramos deductos a vena portæ, porum biliarium, arteriæ hepaticæ capillamenta, & propagines demum venæ cavæ inferioris in confeffo eft (6); neque quisquam negare hæc poterit, nifi quæ de hepatis officio ante circulationis Harveanæ epocam florebant, nunc vero obfolevere mordicus tueatur. Quæ cum extarent apud HALLERUM haudquaquam difficilis erat explicatio. Nempe cum fluentum fanguinis allidens ad venam portæ pariat coeuntium fuccorum inter fe diffimilium magna vis; eo decurrendum mihi effe putavi, ut autumarem celeritatem ejus fluenti infringi, & imminui, tum quia propagines venæ portæ ad angulos ut plurimum obtufos exoriuntur, tum etiam propter earundem propaginum lumen fingulare, quod excedit lumen trunci, atque ob id ipfum magnopere ad celeritatem fanguinis evertendum accommodatum eft. Ofcula autem extrema venæ portæ hiant in acinos hepaticos, in quibus fecretio eft peragenda. Eft igitur in venæ portæ ramis tum per fe tardus fanguinis motus, tum vero tardiffimus fi ob vitam fedentariam hebefcat arteriæ hepaticæ pulfatio, mufculorum abdominis conftrictio, & depreffio fepti transverfi. Quin dum fanguis in mefentericis, & cæliaca, inclinatis digeftionibus, jam jamque cadentibus, decurrit particulis fætus ad concrefcendum aptis, nec facile atenuandis; major fimul inducetur retardatio in porta, quæ eo usque valebit, ut & fcirrhi, & fteatomata excitentur.

IV. Neque enim natura circuitum fanguinis in arteria hepatica, vena porta, & utriusque ramis abfolvendum, ita commendavit gliffonianæ capfulæ, ut ab ea ftrenua navaretur opera propulfandis obftructionibus fi quæ fint, vel faltem incitando fanguini. Sed Clariffimi Viri GORTERUS (7), FIZES (8), & ANTONIUS FRACASSINUS (9) non dubitavere affirmare Capfulam GLISSONII languenti fangui- ni

(3) TULPIUS Obferv. rarior. Lib. II. num. 33.

(4) DAVID MAUCHART de Tumoribus Cyfticis palpebrarum paragr. 29.

(5) PLATNERI Inftit. Chirurgiæ paragr. 762. pag. 267.

(6) HALLER Elementa Phyfiologiæ Tom. VI. Sect. I. pag. 523.

(7) DE GORTER Opufcula Medico-Theoretica de Motu Vitali pag. 65. Patavii.

(8) FIZES Opera Medica Parifiis de Naturali Secretione bilis in Jecore pag. 156.

(9) FRACASSINI Naturæ Morbi Hypocondriaci Pars fecunda Caput fecundum pag. 104.

ni suppetias ferre, atque hinc ei indiderunt musculosas, & contractiles dotes, quæ nullæ sunt. Ac per hunc modum in explicationem morborum, qui hepati perinfensi sunt, multa irrepserant vitia; propiusque aberat ut omnia deducerent ab atonia, vel errhetismo capsulæ, quam ut cæteris, quæ hepar perturbant, causis quicquam impertirent. HALLERUS cum in dies admiratio capsulæ cresceret, neque admirationis modus esset; consultumque ipse vellet hepatis morbis, nihil in sanguinem hepaticum juris esse capsulæ glissonianæ ratiocinatus est (10) FRACASSINUS porro Scriptor cætera doctus, in hoc humani quidpiam est passus. Cerno jam quanto ornatior futura sit mea historia, si steatoma acinis hepaticis attribuo. Sagaci conjectura ANDREAS ELIAS BUCHNERUS (11) tradidit scirrhos glandulosas partes vexare, & Clariss. DE HAEN (12) in cachecticis hepar passim magnum esse contendit. Etenim & in cachecticis crassi sunt humores; & facilius in glandulosis acinis stagnant, quam in aliis partibus.

V. Quod si homini profligata adeo valetudine ob steatoma hepatis, ut restitui non posset, auriginem non esse adspersam miraris, videsis incisionem JO. ANTONII PUJATI (13), qui est in profitendi munere Patavii mortuus. Vir doctus, & non indisertus: cujus quidem cadaver cum lustraretur steatomatibus deturpatum inventum est, ipso, quoad vixit, a morbo regio immuni. Cujus rei fama cum latius manasset, ita me permovit, ut hepar PUJATI crebris usurparem sermonibus, quod huic nostro simile foret.

VI. Est qui liberalibus studiis innutritus abdit se in Bibliothecam, aut in alium philosophiæ portum se confert. Næ is non videtur multo ante providisse quid sibi impendat, tum cum his contentionibus mentis se dedidit. Quin ille, cum pro gloriæ stimulis, quibus exacuitur validissime favet studiis, intactus ad senectutem non pervenit; sed languens ac defessus hypochondriacus vel neuropathicus (14) evadit. Quanto autem infirmior futurus sit, si & literis, & epulis indulgeat, quid eo scribam? Studio enim instituto cum cibus concoquendus est noli infestius sanitati quicquam esse putare. Nemo ergo pransus se tradat componendis libris. Dandus quidem

(10) HALLER Elementa Physiologiæ Tom. VI. paragr. 15. Sect. I. pag. 499.

(11) BUCHNER de Scirrho Mesenterii paragr. 2.

(12) DE HAEN Ratio Medendi in Nosocomio Viennens. Pars VI. pag. 64.

(13) Ortefchi Diario pag. 76.

(14) Atque ut intelligas quantum Neuropathia noceat narrabo quid ANTONIO ROVIDÆ PRÆSULI, & Vicario Episcopi Bodincomagi Casalis contigerit. Epistolas enim quam humanissimas misit Mediolanum rogatum, ut de suo morbo consuleretur. ROVIDA igitur divinæ gloriæ zelo inflammatus uni suæ Ecclesiæ adeo vacabat, ut in sui amorem omnes Casalenses raperet. Sed eum Neuropathia ita male accepit, ut cum multa forent incommoda quibus laboraret, præcipuæ tamen quiritationes essent de objectis fulgentibus, jubare lucidissimo, muscis, & aranearum telis quas sibi cernere videbatur. Ego autem respondebam bonæ ingenuæque animæ Viro, qui a nobis theoriam Neuropathiæ singularis flagitabat. Illam Neuropathiam causam mutuari a spasmo nervi optici, quo fieret ut perennis, & æquabilis torrentis Electrici motus turbaretur non solum, sed etiam vorticibus retrogradis impelleretur. Hinc mentem pessime decipi, atque excitare in aisterio scintillarum ideas; decipi vero cum putet motum qui ab organo irritato oritur ab externo objecto oriri. Addebam Cl. DE SAUVAGES opinari corruscationes aliaque quibus visio depravatur, pendere ab impetu fluidi Electrici in canalem Petitianum. Hic canalis celluosus est, valvulis instruitur, & crystallinum circumdat. Vide Nosologiam Methodicam nuper procusam Classim. 8. Ordo I. parag. 2. ubi de Suffusione scintillante.

dem locus eſt oblectamentis; cedendum ex Bibliothecis; animus exhilarandus; ſecus ſpem reliquam nullam video conſervandæ ſalutis. Non omnibus tamen ſcientiis perpetuum eſt literatis noxam afferre. Aliquæ tantum ſuavitatis habent, ut dum excoluntur animum mirifice deliniant. Sic Poëtæ, qui muſis ſe ſe obſtrinxere, & dictante CALLIOPE ſcribunt vix enervantur; non ita qui de illuſtrandis ſcientiis mathematicis cogitant. Permagni quoque intereſt noſſe, utrum exercitium, quod ſuſcepiſti morbum fortitum ſit, quod illud potiſſimum petat. Non tenebo te longioribus verbis. Cum claſſis maritima vela oceano committit, atque ad diſſitas regiones adnavigat; vel cum oram aſperam, & importuoſam ſibi tuendam deſumit ſcorbuto propter alcaleſcentem diætam, & caritatem acidorum, quam primum conficitur: cum vero appellit ad portum, in eoque confedit exitiabiles illi fore exhalationes, & febrem putridam concitatum iri aſſeruit LUDOVICUS ROUPPE (15) rei medicæ maritimæ ſcientiſſimus. Præſens omnino imminet periculum, metallorum foſſoribus paralyſis contrahendæ cum in terræ viſceribus verſantur. Conſule BERNARDINUM RAMAZZINUM (16), quo ego maxime utor. Habet enim ſcribendi genus florentiſſimum, & profundius quam alius quiſquam artificum morbos explicavit recenſuitque. Ex quibus illud aſſequor, hominem, cui magiſtratus difficillima negotia mandabat, ita ſe in illis obeundis diligentem præbuiſſe, ut nemo eſſet in Urbe, quin aſſidua contentione eum confectum iri pro certo non putaret. Nam & raro cum amicis exhilaratus eſt; & ſic incubuit in arithmeticam, ut ſpatium ad reparandas vires non haberet, & vix quidquam otii. Cuncta igitur ad eum opprimendum conſenſerunt. Temperamentum corporis, munus quo fungebatur, ipſa demum proceritas. Scilicet etſi decorum ſit procero corpore donari, a proceritate tamen Senibus aliquod metuit damnum HECQUETUS (17) qui ſcite dixit: *Vigor ætatis omnia habet gratioſa, decrepita vero ætas viceverſa.*

VII. Jam hepar libras quindecim ponderaſſe quanti æſtimandum? Eſt igitur cur mihi gratuler, cui contigit hepar invenire ponderoſius hepate, quod MORGAGNUS memorat (18) librarum quatuordecim, quod erat natum a niſu in attollendo pondere; aut hepate etiam in ſuis obſervationibus adducto a BAADERIO (19) quod pondere æquaret ſeptem fere libras. Conſtabat autem BAADERIANUM hepar ſteatomate, & abſceſſu qui ichorem purulentum funderet; & cum hepate a me deſcripto aliquomodo congrueret.

VIII. Atque peculiaris calloſitatis pylori notas a me arbitror exſpectari. Æqua eſt poſtulatio. Modeſto itaque interpellatori non deero. LANGGUTHIUS (20) in programmate Wittembergæ excuſo, exemplum pylori calloſi dedit cedro dignum.

(15) ROUPPE de Morbis Navigantium cum de Scorbuto diſputat confer Sect. ſecundam pag. 91. cum vero de Morbis in portubus Sect. tertiam pag. 221.

(16) RAMAZZINI Opera Omnia Tom. II. Caput I. pag. 5. Vide hanc paralyſim etiam a Cl. BOISSIERO DE SAUVAGES adnotatam in Noſologia Meth. Claſſ. 6. Ordo 3. paragr. 17.

(17) HECQUET. Comment. in Aphoriſm. HIPPOCRATIS Aphoriſm. 14. pag. 77.

(18) MORGAGNUS de ſedib., & cauſ. Morb. Epiſt. 35. num. 25. Lib. III.

(19) BAADER Obſervat. Medic. Inciſion. Cadaverum Anatomicis Illuſtr. pag. 55. Obſ. XIII.

(20) LANGGUTH Georg. Auguſt. Programma Wittembergæ de Tabe ficca lethali ex calloſa Pylori anguſtia. V. Fantonum Jo. in Obſerv. Medicis, & Anatomicis qui in Obſerv. XIV. Villici pylorum cartilagineo tumore obſeſſum poſt diuturnum vomitum conſpexit.

gnum. Fœmina marasmo interiit. Inventæ ſunt pylori tunicæ craſiſſimæ, diametri ſcilicet trium digitorum. Oſtium pylori occaluerat, atque nodoſum erat. Sed noſtri inſtituti non eſt hæc a LANGGUTHIO curioſius expiſcari, cum pylorus quem ex hoc Cadavere exemi eſſet talis, ut cum ipſum conſpexiſſes, huic inferior videretur LANGGUTHIANUS, non quod jam attigiſſet duritiem, quæ a LANGGUTHIO in ſuo pyloro expreſſa eſt; ſed quod in hoc ſe offerret corpus elliptiforme, quod certe LANGGUTHIO ſe non obtulit. Igitur evolvo pylorum nusquam, quod ego ſciam, viſum, aut hiſtoria adumbratum. Hic eſt mos fortunæ, ut nolit eundem pluribus in una diſſectione inventis præſtare.

IX. Supereſt inquirendum unde pancreas ſchirrhoſum fuerit. Eſt ne aliqua pars pancreate præſtantior in formanda diluendaque bile, quæ in duodenum confluit? Si quis adeſſe dicat, eum ſane refellunt, & coarguunt HALLERI dogmata. Quæ cum ita ſint, ſi pancreati ſcirrhus ingeneretur nequit ſuccus per ductum aut binos ductus pancreaticos, ut in TARGIONII (21) egregio exemplo in inteſtinum tenue invehi, ne quid bilis noceat viſciditate qua pollet. Hinc non mirum, ſi ea deinde ad hepar convecta ita ipſum obruit, ut in tumorem hepar quandoque commutatum ſit. Ratum igitur mihi fixumque erit a pancreatis ſcirrhoſa labe petendum eſſe vomitum, cujus in hiſtoria meminimus: &, ne qua oriatur dubitandi occaſio, adiſis GERARDUM SWIETENIUM (22) meritiſſimum Auſtriacæ familiæ Archiatrum, qui diagnoſim morborum ad miraculum usque præcellit, quem ſi adibis intelliges in dignoſcendo ſcirrho Ventriculi, & pancreatis valere, & valuiſſe ſemper vomitum. Argentoratum etiam illuſtris Civitas aluit famigeratum Scriptorem (23), qui pancreas durum inſtar cartilaginis in ancilla, quam abſceſſus internus ſuſtulerat, expoſuit.

OBSERVATIO III.

CALCULUS INSIGNIS ILEI.

HISTORIA MORBI.

Nunc recenſenda eſt hiſtoria MARCHIONISSÆ BARBARÆ CASTILIONEÆ, cui præter valetudinem quæ poſtremis vitæ menſibus corrupta eſt, alia omnia ſuppetebant probitas, divitiæ, clara generis nobilitas, ingenium experrectum, formæ dignitas, mira etiam fandi copia quæ non minimum commendat. Talis igitur erat ut ejus dotes non meminiſſe ſolum, ſed prædicare etiam ſolerent Cives, & nullam eſſe dicerent Matronam cui non ipſa antecelleret. Erat autem in Mulieris vultu comitas, nativa quadam ſeveritate condita: hac decus ſibi augebat; illa notos ignotosve ſibi devinciebat. Cum Parentes ipſam deſpondiſſent MARCHIONI HIERONYMO CASTILIONÆO enixa

(21) TOZZETI TARGIONI *Oſſervazioni Mediche* pag. 139.

(22) GERARDI VAN SWIETEN Commentarium BOERHAAVE Tom. III. Parte prima paragr. 956. pag. 150.

(23) SALZMANN LUDOVICUS de Abſceſſu Interno &c. V. Quæſtionem 15. Vide etiam BLASII GERARDI Obſerv. Medicas rariores. Amſtelodami &c. In Obſervatione 23. pag. 33. lego in puero inventum fuiſſe pancreas ſcirrhoſum.

enixa eſt plures liberos, qui cum orti ſint ex ea familia, quæ vera laude nititur ab iis ſumma omnia exſpectamus: exſpectamus inquam, nam virtutes cum ætate creſcunt. Cum ad annum undequinquageſimum proſpere valeret, eandem inſperatus mœror inceſſit qui corporis, & firmitatem animi fregit. Quo illa commota, atque ſolitudinis amore capta raro in publicum prodibat, curruque ſemper vehebatur. Queſta etiam eſt de ventris doloribus. Hinc ſuccifis exercitii nervis victus rationem non ſatis ſervabat, & Vino malvatico indulgebat. Medicus ipſius familiaris, quæ potiora forent ad eam redintegrandam non præſtitit, cum alienum eſſet tempus, ſed præſtiturum ſe ſpopondit ſimulatque opportuna tempeſtas advenerit. Hæc cum adveniſſet inſtare Medicus, eamque urgere ut faceret imperata; illa primo tergi verſari, integras etiamnum eſſe res dicere, ſe tempori, & naturæ ſanationem committere, neque curationem capeſſere. Jam tum erat in exitu Decembris ſeculi hujuſce ſexageſimi, cum teneri cæpit doloribus iliacis. Aderat ſitis, febris acuta, abdominis tenſio, vomitus, alvus compreſſa, ſingultus. Poſtremo angi, vigilare, contremiſcere. Cum curatio parum procederet conſilium Medicorum cogitur. Ibi ſententiis in diverſa tendentibus aliquandiu diſputatum eſt. Erant qui eam implicitam eſſe volvulo cenſerent, alii contra negarent. Cum vero evomuiſſet materiam odoris fæculenti, vicit ſententia eorum, qui volvulum ſuſpicabantur. Ita morbus volvulus exinde appellatus eſt. At cum in feſtinando tota curatio conſiſteret ultima experiri decretum eſt. Præſcribitur magna mercurii doſis, fumus etiam Nicotianæ. Vena ſæpius ſecatur. Hæc fruſtra recidere. Demum Sacris expiata ſupremum obit diem præclaram relinquens ſui famam virtute magis quam nobilitate partam. Poſtquam peramplo funere elata eſſet de ejus Cadavere aperiendo cæptum agitari. Re omnibus probata, aſperrima hyeme, adeunda nobis fuit diſſectio. Intererant diſſectioni, qui curationi præerant, aliique quis in denatis morborum naturam rimari mos erat.

SECTIO CADAVERIS.

Abdomine cæſo quam hoc fœtuit? Omentum craſſefactum. Præcipua vitia vel in duodeno, vel in ileo conſtitere. Duodenum reapſe ubi dexterum verſus renem inflectitur, lacerum ita erat, ut foraminulum in eo pateret. Liventia erant tenuia inteſtina. Cæcum & livebat, & ſero purulento ſcatebat. Valvula BAUHINI perroſa fuit, & gangrænoſa. Ileum oſtendebat calculum prædurum adeo, ut lapideſcere videretur. Affabre coruſcabat calculus; extus nigredine erat perfuſus, intus vero flavo colore donabatur. Coruſcatio accenſenda fuit ſalinis micis, quæ per ipſius ambitum disjectæ erant. Deinde deflagravit, eamque flammam quam conceperat videbatur aliturus, & luculentiorem etiam ni experimento ſuperſediſſem. Fuit autem ſuperſeſſum, cum mihi innotuiſſet calculum hunc liquari non poſſe. Inteſtina interim, (quid enim diſſimulem quæ ſatis longa inſpectione comperta ſunt) inverſa non fuerunt, ut ſi invaginationem te quærere in illis velle dixiſſes irritus tibi rediſſet labor. Calculi adſpectu omnis, qua angebar, de invenienda ſede morbi cura conſedit. In curvatura coli prope lienem mercurius eo modo in curvaturæ cavo continebatur, ut ex globulis mercurialibus lacuſculus ſiſteretur. Jecur ſanum. Lien vero parvus. In renibus & ureteribus fabricæ conſtantia ſervata eſt; ita ſe habebant renes ſuccenturiati aliæque partes, quæ promeritæ ſunt diligentiam PETRI MAGISTRETI minime vulgari vel ſolertia, vel ingenio Profeſſoris.

Magnos vero fermones diffectio illa concivit, & cum de morbo ut fit pro fuo quisque fenfu loquerentur Medici tamen plerique paffionis iliacæ definitioni favebant. Jam vero edita Epiftola XXXIV. MORGAGNI cum offendiffem in via Profefforem, qui ad hanc tanti momenti diffectionem adfcitus fuerat ita eum allocutus fum. Fuit cum ipfe mihi plane perfuaderem ileum non poffe induci quin inteftina invaginentur. Nunc nihil minus. Metior itaque morbum CASTILIONEÆ quam tertium ab hinc annum fecuimus judicio MORGAGNI, & ut fentio plane loquor. Conftat enim ex MORGAGNO (1) contorqueri, & fufcipi inteftina fæpiffime in iliaca paffione; aliquando vix horum quidquam accidere, eam tamen concitari. Profeffor probavit MORGAGNI placita quibus jam adfueverat.

SCHOLIUM.

I. Tenemus memoria ABRAHAMUM VATERUM Scriptorem doctiffimum ventriculum, & colon rhedarii obfervaffe callofa, & adeo angufta ut colon videretur alterum ex inteftinis tenuibus, & ventriculus inteftini diametrum affequeretur (2); & Cl. ELLERUM pridem Archiatrum Regis Boruffiæ faccum in ileo Militis deprehendiffe (3). De ERNESTI KUHNII vermibus plura dicerem, nifi adfuiffet plica quam ære incifam in calce differtationis pingendam auctor curavit (4). Hæc nos docent plerumque alia in Ileofis vitia divinanda effe, ne fufceptionis præjudicio abrepti in errores prolabamur. Qua in re, ficut in cæteris, foleo TISSOTI diligentiam recordari, qui non fine caufa tum in vulgus acceptam opinionem præcavendam, tum admonendum populum duxit, ne temere fufceptionem infimularet (5). Præclarum monitum, & dignum Scriptore Boiffieriana Schola innutrito. Nihil enim TISSOTO deeffe fentio neque a natura, neque ab exercitatione.

II. Quid fi fufceptio reperiatur? Quid futurum tunc putatis? SCACHERI differtatio præfto vobis eft gravis ea, & plena dignitatis (6). Itaque POLYCARPUS GOTTLIEB SCACHERUS, cui fapientiæ primas detulit Lipfia, excogitavit in fufceptione jejunum, atque ileum potiffimum affici; fectionesque inteftinorum explorantibus feparatim easdem objici tum in tenuibus, tum in craffis. Autumat fibris fpiralibus in aliqua parte laceffitis contractisque inteftini eam partem anguftari, atque ingredi aliam quæ naturalem fectionem gaudeat, aut majorem acquifivit. Ut tollat fpasmum fuccinum, caftoreum, cinnabarina, & papaveris fuccum præcipit; ab ufu mercurii abhorret, conceditque dumtaxat mercurium quando inteftini aliqua portio fuperiorem fubeat. Optimum eft ambulare, & erectum corporis fitum fervare; ut mercurii transitus fit quam expeditiffimus. Acute autem conjecit in inverfione mutari fectiones inteftinorum eo quidem modo, ut pars inteftini, quæ alteram fubit huic fectione minor fit, contenditque poffe fufcipi inteftina quin mefenterii fimbriæ disrumpantur. Verum, nifi plurimum fallor, SCACHERO profitenti hoc quod poftremo innui, demon-

(1) MORGAGNUS de Sedib., & Cauf. Morb. Epiftola XXXIV. num. 35. pag. 55.

(2) VATER Chordapfus Celfi. Vide Sectionem Cadaveris. Witembergæ.

(3) ELLER. Obfervat. de Cognofcendis, & Curandis Morbis præfertim acutis. Regiomonti. Sectio XII. pag. 263.

(4) KUHNIUS de Ileo Differtatio. Leidæ. Vide Hiftoriam.

(5) *Avis au Peuple fur fa Santé* paragr. 285. pag. 336. A Laufanne.

(6) SCACHERUS de Morbis a fitu inteftinorum præternaturali. Lipfiæ. Caput 1. Videfis paragr. 2. & fequens.

monftratio Troschelii refragata eft. Probat Vir egregius inflammari, & rumpi in invaginatione mefenterium, falvum vero fore fi inteftina defcendant, vel anguftentur non vero invaginentur: refellendam effe propterea Scacherianam fententiam putat. Quare cui adhæreas tui confilii eft eligere; mihi certe in hoc videtur Troschelius (7) fapientius feciffe, quam Scacherus.

III. Hæc haufimus ex ipfa Ilei confideratione. Eft enim hic locus auctoritatibus circumfluens. Ut ad alia tranfeam omnino exiftimo carneam tunicam ventriculi, & inteftinorum, quæ eft etiam valentior ab obftaculo, quodcumque illud fit, magis minusque irritari ad motum lumbricalem, feu periftalticum immutandum, quibus fiat ut antiperiftole fufcitata ingefta, ftercora, & clyfteres quandoque per os ejiciantur. Quis porro exquifitam ventriculi irritabilitatem inficiabitur aut ipfius confenfum ampliffimum? Sed non decet tantum actionis in vomitu impertiri diaphragmati mufculisque abdominis, foleoque illos, qui ita loquuntur, rejicere ad excellentem, Anatomicum Lieutaudium, qui Chiracio, cujus partibus ferme omnes Galli ftudebant fubiratus, contemnit quæ adeo magnifice de illis partibus prædicabantur (8).

IV. Cl. Scerbius in cifterna lumbali calculum concreviffe prodidit literis (9), & Jo. Georgius Bezoldus ex variis auctorum libris hoc maxime perfpexit nullam effe in corpore partem, cui non innafcatur calculus (10). Ergo mea obfervatio calculi hiftoriæ fplendoris aliquid accerfit, novitatem non affert. Ego tamen neque Bezoldum, neque Scherbium nec alium quemquam defidero. Erant quippe in eo calculo, quæ qui fpectaret, oppido rara diceret. Corufcatio, amplitudo, nigrities. Omnino multa funt, quæ hunc calculum peperere. Vita fedentaria, mœror, obefitas (11). Vera igitur narrabo, fi affirmaverim terreas, & acidas particulas retentas, collectas, & exuberantes, nec tempeftive fubactas, eo dispofuiffe, ut calculus procrearetur, & crefceret durus ob copiam terrearum particularum, fplendefcens ob particulas falinas quibus abundabat, inflammabilis ob oleum, quod in obefa cumulatur facile. Calculis vero non impediebat alimentis tranfitum, nifi cum inteftina penitus occlufit. Sic tenui ab initio profectus, paulatim quafi per gradus auctus, ad eam magnitudinem pervenit, qua alimentis egreffum adimeret.

V. Ergo a calculo inteftinorum extitit hic volvulus. Atqui fcitote hoc videri a plerisque Medicorum plane ignorari. Sane illorum eripiendus eft error, qui putant fic effe volvulo conjunctam inverfionem inteftini, ut ea a definitione volvuli feparari divellique non poffit. Id eft longe fecus, quod quilibet non inficetus rerum exiftimator facile judicaverit; fed opinionum fallacia videtur aliquando hauriri cum ipfo lacte. Tissotus (12), cui vehementiora omnia fufpecta funt, argentum vivum in volvulo aperte improbat, & illuftris Britannus Meadius (13) cenfet in principiis folum volvuli præbendum ægrotis effe mercurium, fecus fuperante medicamen-

(7) Troschel de Morbis ex alieno fitu partium abdominis. Francofurti ad Viadr. paragr. 97.

(8) Lieutaud *Précis de la Medecine Pratique. à Paris. Livre* 1. *pag.* 287.

(9) Scherb. de Calculo Receptaculi Chyli Hydropis Caufa. Lugduni Bat. Vide Hiftoriam Morbi.

(10) Bezold Differtatio de Cholelitho, Argent. Vide Proœmium.

(11) Ne videar temere hæc dixiffe confule H. Davidis Gaubii Inftitutiones Pathologiæ num. 575. pag. 295. Lipfiæ.

(12) Tissot *Avis au Peuple fur fa Santé*, paragr. & pag. iisdem ut fupra.

(13) Mead Monita & Præcepta Medica Sectio 11. pag. 63. Venetiis.

menta vi morbi, ponderosum metallum ventriculo, & duodeno perruptis in abdomen effunditur partesque, quibus inhæret excoriat (14). Longe melius famæ suæ, & volvulosi saluti consulit is qui argentum vivum tunc putat hauriendum esse, cum volvulus ortum ducit ex inferiore intestino superius occupante. Nam tunc metallum gravitate, qua pollet illud impellit, atque deorsum trudit. Hinc evincitur quandoque nihil fere profici argento vivo. Quocirca Medici, quibus morbus primariæ fœminæ creditus est, consilium a ferocia morbi mutuati sunt audax sane, ac pœne temerarium. Sed nullus mercurio locus agendi relinquebatur in tanta intestinorum angustia, & calculi mole. Ita ille volvulus non est amotus, sed eroso, & perrupto duodeno metallum in colo detrusum est. Non est tamen dubium, quin ejus exitus culpa penes morbum resideat. Nam illa Medicos sollicitabat cura, ut volvulo insolescenti obviam iretur.

VI. Erant vero tum ejusmodi res, quæ neque machina a MAZZONO egregio opere constructa componi facile possent. Hac præcipue machina si acrior instat necessitas Mediolanenses in Iliaca passione utuntur. Cujus machinæ usus ad Iliacam passionem, quoad fieri posset, avertendam cum in Insubria primum inolevisset, mox ubivis gentium percrebuit; magnam autem gloriam se putant adeptos esse Mediolanenses, quod hæc machina ab ANTONIO DE HAEN (15) valde probato Practico collaudata sit. Itaque cum volvulus sævit, & valvula BAUHINI aperiri recludique potest, quæ res summas habent difficultates, nullo pacto deferenda est machina MAZZONI. Etenim si hac paululum adnitantur, navatæ ileoso suo operæ decus ingens laturos Medicos existimat DE HAEN.

OBSERVATIO IV.

PLEXUS CHOROIDES CRUORE DISTENTI ETC.

HISTORIA MORBI.

Vir ex Optimatibus quidam annos triginta quinque natus, barba & capillo nigro, ac parva statura Mediolani vixit. Incedebat collo rigido, & (1) obstipo, eique erat vox mollis & muliebris. Is ubi primum ephebus est factus, viribus suis fidens quibus in primis pollebat non in otio marcescere, sed cœpit aspera concupiscere,

(14) LINDESTOLPE Jo. de Venenis cum notis STENZELII. Francofurti. Caput III. Thesis III. pag. 67.

(15) DE HAEN Ratio medendi in Nosocomio Viennensi, Pars octava. Cap. V. pag. 241.

(1) Quis neget hanc colli obstipitatem ab ortu derivandam esse, & in vitio musculorum mastoideorum reponendam? Significat hoc dissertatio MAUCHARTI, declarat observatio quam dedit GERARDUS BLASIUS: Juvenis nempe, cujus caput obstiparat in humerum sinistrum, altero ex mastoideis musculis spastice se habente, aliæ etiam rationes non obscure testantur. Vide BURC. DAVID MAUCHART Differt. de Capite Obstipo. Tubingæ impressam, & Observationem BLASII Part. II. pag. 31. In Observat. Medicis rariorib. Amstelodami.

re, currere plurimum, atque in curfu gloriam appetere, equitare, demum feriis Bacchanalibus fæpius faltare ad armonicum fonum. Quare his paleftræ exercitiis as-fuefactus ita excelluit, ut aliis patientia tolerandi laboris anteiret. Anno MDCCLXIV. cum Rus Idibus Octobris fe recepiffet, & equo infidens præruptos, & devios colles peragraret, ex epiphipiis projectus caput humo allifit. Ex quo cafu, ut erat alta natura & imperterrita, nequaquam expavit. Interim ejus affines mirari audaciam, atque ab illo petere ne fe periculis objectaret, neve quicquam adverfus valetudinem moliretur. Huic etiam contigit, ut in ea familia in qua ortus erat inveteraffet Apoplexia; namque hæc abfumpferat ejus Patrem, duosque fratres natu majores. Interea Urbem revectus cum gonorrhæa virulenta (2), qua impediebatur emollita, & fubacta jam effet ipfius ferocia, quæ ad id usque tempus medicamenta fuerat averfatus fumpfit; & remedium adftringens (3) præfcriptum ab Empirico, cui morbum aperuerat, quotidie adhibuit.

Nonis Januarii anni fequentis cum vefperafcente die domum maturius, quam folerem rediiffem, (erat enim Cælum fubnubilum, & calles ob prægreffos imbres omnino lutulenti) ad me ventitat famulus turbato vultu, & qui defperationem promeret. Narrat fermone confufo herum, cujus juffibus obtemperabat, in maximum vitæ discrimen adductum effe; rogatque ut ad illum in vicina domo propediem animam acturum extemplo accurrerem. Nec mora. Illuc contendi, quo cum perveniffem, deprehendo Virum quem defcripfi, facie congreffuque mihi notum, fedentem in fcamno, atque fpumam ab ore eructantem. Facies erat cadaverofa & demiffa, nulla ei refpiratio, nullus pulfus inerat. Tum ego ex famulo diligenter fcifcitabar quo modo mors interveniffet, atque etiam quibusde ante illam homo queftus foret. Ad ea ille refpondet herum fuum accubuiffe prandio ad omnes palati illecebras inftructo; occiduo autem fole valetudinem cum excufaffet amico, a quo fuerat invitatus, ex convivio egreffum effe. At cum via foret, labafcere primo, ejusque fenfus hebetari, tum animo linqui, cadere etiam cum vellet conficere iter; ut oportuerit eum ad proximam domum femivivum perducere. Spectaculum erat omnium oculis grave admodum, & fic acerbum, ut qui huic intererant alii alio præ metu diffugerent. Cohorrui protinus; & fruftra, inquio, reftituere conamur quem jam vita defecit. Abi tu potius, (famulum indigitabam) iisque qui mortuum fanguine attingunt infortunium nuncia, fimulque ab illis petito, ut cadaver tradant mihi diffecandum. Futurum foraffe

(2) Gonorrhæam in muciferis canaliculis, feu finubus MORGAGNIANIS (V. MORGAGNI Adver. Anat. 4. Animad. 9.) poni debere DANIEL LANGHANSIUS fcripfit. Neque me hercule injuria. Quæ fane fententia non eft conficta; nobisque alterutrum relinquitur, ut aut hanc retineamus, aut aliam, quod difficilius eft, profe-ramus. Sed LANGHANSIUS eft veritatis cultor, nec alios fallere poteft, cum ipfa nunquam fallatur. V. DANIELIS LANGHANS Diff. de Confenfu Partium. Gottingæ parag. 36.

(3) Magni facies præceptum TRILLERI *nullam Medicinam interdum effe optimam.* Hoc literis configuavit in differtatione Wittembergæ edita Attici faporis, & quæ veterem prorfus eloquentiam redolere videtur. Videas plerumque Chirurgos plane indoctos ulceribus chironiis cicatricem obducere, ani fiftulas adurere, gonorrhæas & hæmorrhoides ficcare. Quæris caufam. Laudabilem nullam reperies. Perverfa eft curatio; eaque homines necantur. Atque ego putavi in hoc Illuftri Viro ferum fauguinis particulis erodentibus propter cohibitam gonorrhæam onuftum, ad cerebrum, quod avita labe debilius erat, compulfum fuiffe. Hanc igitur Apoplexiæ caufam habeo antiquiffimam, quam pro virili parte in epicrifi expendam.

taſſe ut collatæ libertatis eos non pæniteat: dæſeviiſſe jam ſatis apoplexiam in generoſam ſtirpem; æquum propterea eſſe ipſius cauſam extiſpicio ſcrutari, ut ad gentilitiam apoplexiam ab ea arcendam curas Medici intenderent. Aſſenſum eſt. Indicitur diſſectioni poſtera dies.

Sectio Cadaveris.

Pericranium ſanum. Ex piæ matris vaſis cruor ater erumpebat. Sinus longitudinalis ſuperior duræ matris nihil prodebat; in altero ex lateralibus cerebri ventriculis ſtagnabant unciæ duæ aquæ fuſcæ, quæ ventriculum opplerent. Vaſa corticis cerebri varicoſa. Plexus choroides cruore diſtenti. Cætera in cerebro, atque in cerebello ſana. Ita fornix, thalami nervorum opticorum, medulla etiam oblongata nihil morboſi patiebantur. Thoracem poſtea reſeravimus. Pericardium illæſum quidem, ſed ſerum in eo adfuit turbidiuſculum. Moles cordis optima. Singula ipſius vaſa, auriculæ, ventriculi, valvulæ etiam, in quibus exquirendis labori non eſt parcitum ſecundum naturam procedebant. In arteria pulmonali, antequam ramos emittat, pſeudo-polypoſa concretio inventa eſt.

Scholium.

I. Apoplexia ne an Syncope nobilis Vir periret, id modo agitari poſſet. Digna enim conſultatione res videtur. Sed in eam tamen partem libentius deſcendo, ut exiſtimem illum Apoplexia oppreſſum deceſſiſſe. Id videlicet juvat credere, ſi rationes attendas, quæ hic iterandæ non ſunt, cum in hiſtoria exponantur. Atque ejus mortem præceſſit etiam quidpiam, quod apoplexiæ definitionem probet. Pridie quam moreretur, cum animi cauſa, ſcenico ſpectaculo interfuiſſet, ex tremore totius corporis, quo fuit circumventus, ſibi vim parari divinare poterat, præſertim cum in Urbe rumor percrebuiſſet graſſari Apoplexiam, quæ homines ex inſperato occideret. At ſemper extitere præferoces, atque in audaciam projecti Viri, qui robore & lacertis confiſi, ſeſe, vitamque, qua carius quidquam eſſe non debet, perditum irent. Hoc ideo providendum ne Apoplexiæ cauſa per inducias, & cunctationem creſcat. Plerique qui copioſe de Apoplexia diſputant, phænomena quæ hanc præcedunt enumerant. Cenſent ſcilicet elidi vocem, torporem ingruere, ſomniculoſos homines fieri, tinnire aures, iiſque aut tubarum clangorem, aut decidentis ab jugis montium aquæ ſtrepitum circumſonare, oculis variegata, & flammas obverſari, omnium eos immemores eſſe, atque etiam tremoribus, & vertigine percelli.

II. Erat hæc profecto Apoplexia fortis, cum in ea motus vel ſenſus renovari nunquam potuerint. Qui acicula irritatus, ferroque candente laceſſitus clamat, hic eſt, ut Boerhaavius opinatur (4), parapoplecticus. Etenim ſi hunc morbum parapoplexiam dixeris, qua ratione conciliabas ſententiam illam ex Hippocraticis monumentis hauſtam: *Qui ſtrangulantur & exolvuntur, nec dum tamen animam exhalarunt, non reſtituuntur ore ſpumante* (5). Ideo cum inſpicerem ſpumam, quæ ex ore affatim effluebat hominem conclamatum dixi.

III.

(4) Boerhaave de Morbis Nervorum T. II. pag. 256. Edit. Venet.

(5) Conſule Duretum Ludovic. In Coacas Hippocratis cap. 23. p. 372.

III. Quanquam exercitio ali vires, ali actiones, quæ ad continendam valetudinem neceſſariæ ſunt liquido conſtet (6); immo obfirmari quoque corpora perimbecilla, quæ procul dubio exolvuntur cum otio torpent; ſi tamen ad ipſum nimia contentio accedat, ſi inſtituatur ventriculo alimentis farto, ſi ab iis, quibus nervorum ſyntaxis mobilis eſt, quis neſcit prodeſſe nunquam, obeſſe autem ſæpiſſime? Exercitium igitur immoderatum Apoplexiam maturaſſe Jo. Zacharias Platnerus (7) promulgavit, & ipſius amore incenſos revocandos potius ab eo, quam acuendos eſſe intellexit. Namque debilitaſſe & effregiſſe ſæpius vaſa, invitaſſe ſanguinem ad cerebrum laxius, & injuriis propulſandis ob quodlibet vitium minus idoneum, in encephalo omnia turbaſſe, & perſpirabile ſerum diripuiſſe certiſſimum eſt. Hunc ergo Athletam caſtiga frænis, ut equum indomitum, & non parentem. Sed revertamur ad eum Athletam, de quo ſermo eſt.

IV. Hic eam Gymnaſticæ partem, quæ ſaltu, curſu, & equitatione comprehenditur non dubitavit corripere, eamque adeo adamavit, ut ei ſe totum dederit. Qua de Gymnaſtica, ſi pluribus vobiſcum agam, ignorare videbor quid alii conſcripſerint. Non recuſabo tamen ea ſummatim attingere, quæ aciem Mercurialis, Schulzii, Clerici, Platneri demum præterfugiebant; ut Gymnaſii notitia uberius latiusque fundatur. Certe Gymnaſtica diſciplina tantum poſſidet dignitatis, ut nihil plus poſſit ad uſus Medicos. Sed quoniam, quo loco poſita eſt utilitas, eum natura circumſepſit maximis difficultatibus, inanis omnis & ſupervacanea fuiſſet exercitatio veterum, niſi a certis legibus comparaſſent ſibi ſubſidium celebrandæ, & ornandæ Gymnaſticæ. Conſtituerunt itaque Gymnaſiarcham. Is uſu exercitatus, manu fortis, & conſilio promptus juventam, quæ ſeſe ſpe præmiorum inflammata, aut natura impellente exercitiis devoviſſet in Gymnaſio ſcientia imbuebat. Primum Gymnaſiarcham Herodicum habendum eſſe omnes conſenſere. Herodicus diffuſa præcepta in certas claſſes coëgit; atque in artem ſubtiliter reduxit. Subarroganter facerem ſi Jo. Henrico Schulzio (8) non adhærerem, a quo ſcio tradi Herodicum antiqua dumtaxat refricuiſſe; præclaram Gymnaſii conſuetudinem retinuiſſe; atque leges ſanxiſſe, a quibus docti Athletæ utiles Patriæ eſſent. De Xyſtarca & Gymnaſta breviter hoc licet dicere. Horum neuter eam commendationem ſui, ac gradum habuit, quem Gymnaſiarcha; & uterque in multis exercitiis occupatus fuit. Male conſultum Athletis non arbitror, cum Pædotriba in difficili negotio iis præficeretur, qui mechanicam rudem exercitii ad imitandum proponeret, quin Theoriæ fundamenta ei ſuperſtrueret. Ita ſuam veluti provinciam quisque ſortiebatur; Athletæ autem ſanioribus præ-

(6) V. Celsi Cornelii Medicinam Caput I. *Ignavia corpus hebetat, labor firmat &c.*

(7) Platnerus de Negot. Act. propter valetud. circumcidenda in Opuſculis Diſſert. IX. paragr. 8. pag. 303.

(8) Schulzius, Hiſtoria Medicinæ Period. I. Sect. II. Cap. VIII. p. 193. Hiſtoriæ Medicæ veritatem, ordinem, appetiere nonnulli, eorumque induſtria bene fuit locata. Nec ego eos aſpernor. Sed Schulzius homo acutus, & utraque lingua doctus omnibus Medicinæ hiſtoricis anteſtetit. Quod ſi Schulzius re infecta e vita non exceſſiſſet, cenſeo neque antea quemquam fuiſſe, neque fore qui adſpirare poſſet ad eam laudem, quam ipſe in condenda Hiſtoria Medica promeritus eſt. Herodicum hominem Thracem, qui palmam in gymnaſtica ſcientia primus obtinuit, & Pædotribam extitiſſe, & Gymnaſiarcham eſt compertum. Sic callebat, quod uterque horum percalluit; Theoriam, & Praxim ſcilicet Gymnaſii; & cum egreſſus adoleſcentia profligatis eſſet corporis viribus, iisdem exercitationibus longævitatem eſt adeptus.

præceptis eruditi abfolutiores evadebant. Ipfi etiam Græci vetuftiffimi Scriptores legendi, conferendique nobis funt, cum in omnibus liberalibus difciplinis femper enituerint. Sunt enim omnino quædam, quæ fi ab antiquitate non mutuemur, unde decerpamus plane nos lateat. Grates proinde immortales habeo HOMERO Poëtæ magni nominis quem olim ferunt protuliffe monumentum Gymnaftici exercitii. Antequam ad Trojam debellatum effet cecidit in acie Patroclus. Ad ejus funus honeftandum ludi, quam ampliffimi ut fierent decretum fuit (9). Ex hoc quidem HOMERIANO illud me affecutum effe puto, ut ludos Gymnafticos, eo etiam die extitiffe contendam, quo Patrocli fanguine gladii infecti funt. Non id igitur fpectavit Herodicus, ut Gymnafticum exercitium primus inveheret, fed ut illud medicum faceret, conderetque Gymnafium, in quo per fe incitatum Athletam ultro legibus informaret.

V. Romani ludos femper probaverunt, & alias etiam Gymnafii particulas. Sic Romulum Urbis Parentem confualia folemnia juffiffe ad Virgines rapiendas, quas cum Romanis connubio jungeret locus eft apud LIVIUM (10); & Camillum Dictatorem Gallis fufis, atque internecionem cæfis ludos in Capitolio Jovi dicaffe idem LIVIUS teftatur (11). Certamen quod inibant Gladiatores ab exercitiis Gymnafticis excludendum non effe nullus dubito, cum Achilles manes amici Patrocli molliret expiaretque duodecim fervorum dimicatione gladiatoria. Putat vero PLATNERUS (12) ludos, quos in eo funere HOMERUS defcribit, fuiffe Gymnafticos. Interim immanis fuit, & cruenta ea certandi ratio. Diftrictis enfibus, & pugionibus (horreo dicere) manus inter fe conferebant: tum fequi, confodi, profterni, ictus ingeminare, niti modo, ac vulnera infligere. Victi in arena perempti funt; & tunc folum fervabantur cum populus, qui in fubfelliis longo ordine difpofitis fedebat frequens, & hortator cujusque virtutis digitum deprimeret, & contra cum elevaret, qui in decertando inferior fuerat interfici lege gladiatoria debebat. Hinc Gladiatoribus aut vincendum, aut moriendum erat. Gymnafii exercitia dividimus in ftadium, quod curfu arripiebant, faltum, difci jactum, & jaculum, quæ levia erant; in luctam, pugillatum, & pancratium, quæ gravia. Secunda illi fubibant, qui virium magnitudine freti nihil non fibi audendum exiftimabant (13). Præmium, & gloria in ftadio decurrendo, faltando, difcum & jacula vibrandis, ufu, difciplina, velocitate comparabantur. Neque folum cancellis Gymnafii Herodici fe continuit Gymnaftica Philofophia. Dici vix poteft, quam multi florente Græcia celebrarentur ludi. Vigebant Olympiaci, quos ab Hercule inftitutos fuiffe Hiftorici perhibent; Pithii, Ifthmii, & Nemæi. In arenofum littus fluminis Alphæi, qui locus parum aberat ab Urbe Olympia fecedere Juventus folebat dimicandi, fuique periclitandi gratia. Victores in Urbem reduces, & ovantes, Cives magno cum plaufu excipiebant, eosque donabant corona intexta oliva fylveftri. Quos æmulati poftmodum Romani, cum & foris pax, & domi concordia effet, ne otio plebs difflueret, & in partium ftudia, atque factiones fcinderetur; tum etiam ut Herois, aut Numinis fortia facta ad cœlum efferrent, ludos inftituerunt Cereales, Florales, Martiales, Confuales,

Ca-

(9) Omnes ludos, qui in obitu Patrocli celebrati funt, HOMERUS in Libro XXIII. Iliades fuaviter cecinit.

(10) LIVIUS Hiftoria ab Urbe condita Liber I.

(11) Hiftoria ab Urbe condita Liber. V.

(12) PLATNERUS in Opusculis Prolufio 2. de arte Gymnaftica Veterum pag. 13.

(13) SCHULZIUS Hiftor. Medic. Period. I. Sect. II. Cap. VIII. pag. 194. 195.

Capitolinos &c. Late igitur manavit Gymnafticum inftitutum, & fummo in honore apud Romanos fuit. Erat quippe iis acceptiffimus mos, ut qui infigne facinus perpetraffent publicis demonftrationibus decorarentur. Hæc omnia intentiffima cura acta funt. Dum Curules ludos agebant in ftadium prodire, curfitare, & obequitare in Circo, & fic Neptuno, atque Soli perlitare confpiciebantur. Quos ludos Claudium Confulem populo edixiffe, ut prodigia ominofa expiaret, & Cives, qui ad hæc horrefcebant, reficeret a Livio memoriæ confignatum eft (14). At cum Tiberis exfæviret, & circus inundaretur, ad delubrum Erycinæ Veneris extra Portam Collinam executi funt. Sed ubi res ad certamen veniebat in Amphiteatro, illico tunc incitante populo erumpebat vis, illico digladiatio, illico cædes. Marti dicati erant, & agonales nuncupati funt. Plurimum feftivitatis fcenici ludi habebant Baccho, aut Minervæ facri. Omnes pofiti erant in Tragœdiis & Comœdiis, quæ cum rifus & jocos moverent a multis concupitæ erant, iisque plebs pafcebatur. Quæ cum tibi probe cognita fint, fi eandem tamen ludorum notitiam ex Virgilio reguftare volueris, lætabor, ut in re optima. Inducit is Æneam vi tempeftatis ad Siciliam appulfum celebrantem ludos apud tumulum Patris, ut ipfius manes placaret. In quo carmine ludorum artificium melius exprimi non poffe profecto affirmabis. Mitto reliqua, ne fim nimius. Quid purius? Cum fatis decore curfum cecinit (15).

Primus abit, longeque ante omnia corpora Nifus
Emicat, & ventis, & fulminis ocyor alis.

Quid cum pugilatum egregiis coloribus adumbrat? Quis acerbior Entello?

Præcipitemque Daren ardens agit æquore toto.
Nunc dextra ingeminans ictus, nunc ille finiftra.

Ipfam fagittandi peritiam ita confiderat, ut nihilo minus lectorem erudiat, quam oblectet.

VI. Forum etiam eft exercitium Gymnafticum. Nam Orator eos, qui ad ipfum audiendum confluunt quocumque velit, vel trahere, vel rapere, vel inflammare debet. Sed hæc adjuvant vox elata, vehemens, fonora; alias lenis & fuavis, laterum contentio, geftus, inflexio varia corporis, pedis fupplofio. Confert quoque in orationis initio exalbefcere, & nonnumquam verecundare (immutatam quippe, & perfrictam frontem oftentare audacis id effet) animos auditorum allicere, aliquid acrius, quam natura Oratoris ferat perfequi, infirmare, & diluere. Hinc prifcis temporibus præclarus erat Imperator, qui ut exercitum ad animum fuper fortunam gerendum hortaretur, folebat, dum eos alloquebatur, pectus nudare, cicatrices oftendere, & tunicam diloricare. Igitur quantumvis licet in perorando excellas, nifi orationem callueris, quæ a Marco Tullio flexanima dicitur, longe admodum ab iis finibus, quos peroratio intendit difcedere mihi videberis. Quibus concludo eum, qui munere oratorio fungitur, nihil laudis habiturum, fi femel a Gymnafticis legibus recefferit. Qui igitur concefferit homini ad pulmonalem phtifim vergenti, ut concionetur, aut

(14) Livius Hiftoria ab Urbe condita.

(15) V. Virgilium in Libro V. Ænei-dos, in quo uno obtutu adumbratos cernes ludos, qui tunc vigebant.

aut ex fuggeftu roftrisve declamet, neceffe eft fateatur amico fe nimium ablanditum fuiffe. Nam cum affectus animi debent exprimi, & inftaurari vox, frequentem & anhelatam refpirationem adhibemus, qua fuccutimus pulmonem aëriferis non folum vafis, fed arteriis & venis abunde ditatum. Aneurysmata tunc progigni, arteriasque dilacerari exemplis confirmatur. His & ejusmodi rationibus oftenditur Oratores infirmo pulmone perorantes in certum periculum fe committere, ut fibi Spadonem HIPPOCRATICUM confcifcant. De quo Spadone HIPPOCRATICO fi fcriptum non extaret Jo. BUBBE (16) magnopere quæreremus. Age proinde; ipfumque confule. Cæterum Lufitanos (17), & Londinenfes (18) ne oratoriæ facultati ferviant deterrere debet endemia in eorum Cœlo phtifis. Nimirum ea Gymnafticæ parte, quæ oratoria dici poteft, gloriam mercari illos vetitum eft: nifi forte arbitramini gloriam falutis etiam jactura effe mercandam. Habetis ea, quæ circa inftitutum Gymnafticum digeffi. Nolui aut pauciora proferre, quam ejus Inftituti dignitas poftularet; aut plura, quam Scholii limites permitterent; quorum utrumque fugiendum eft: in neutro igitur peccavi.

VII. Quæ poftquam expofuiffem indignabar hæreditariam Apoplexiam repente evertere familias generis vetuftate claras. Quare, cum præludia Apoplexiæ in aliquibus animadverto, quos Avos fortiti fint ab iis foleo quærere: nam Avus apoplecticus fæpe tradidit, transmifitque fuis Apoplexiam. Hinc continenter quandoque a patribus in filios profufa eft Apoplexia. Quod fi filiis focordia adfit, & in voluptates venereas effundantur, maturius etiam ad Apoplexiam traducuntur. Neque dubito, fi quis curiofius perluftret faniores Auctores, repertum iri podagram, phtifim pulmonalem, & apoplexiam morbos effe ex quibus infaufta hæreditas propagata, & didita eft inter familias quamplurimas. Ita compertum habeo podagram transverfos egiffe duos Civitatis Proceres. Utriusque progenies podagrofa extitit. Utrumque vita voluptuaria molliverat; eosque male habuerat podagra ab adolefcentia ad exactam usque ætatem. Tophacea erat Podagra, & confueverat eos aggredi Autumno, & Vere. Atque id fuit caufæ cur alterius valetudo male mulctata fit, alter vero apoplecticus obierit poftquam podagra ei intro cefferit. Hinc podagræ hæreditariæ maxima copia fallendi eft. Cum fcilicet in ea, terra calcaria quæ morbum fovet, nimis propere extricetur, ita tandem adolefcit, ut difcuffa tenuiori parte eam craffitiem adipifcatur, qua obftet cordi; itaque folitas femitas deferendo fe ad nobiliora vifcera proripiat.

VIII. Et phtifim pulmonalem a morbis hæreditariis fegregandam effe non puto. Nam quocumque te cogitatione converteris, multos mortales hæreditaria phtifi ætate adhuc florida tabefcentes commiferatione excipies. His quodpiam ab Avis inftillatum eft,

(16) In Spadone HIPPOCRATICO fanguis arterias, & venas pulmonis afficit, crispat, fcindit, apertaque illic porta fauciat pulmonem. Quod fi hic Spado aliquem eft aggreffus, exiftimat BUBBE exfpectandum effe dolorem dorfi, qui & finiftram fcapulam & cubitum vexet, & pulfationem cieat in fecunda Vertebra fub Clavicula finiftra. Vide de Spadone HIPPOCRATICO Lapidicarum Seebergenfium Differt. Pulverem, qui elicitur ex Lapidibus hærere in pulmonibus fofforum, & Spadonem facere difputavit BUBBE.

(17) FERNELIUS de Abditis Rerum Caufis Liber. II. Cap. II.

(18) BENNET. CHRISTOPHORUS, Theatrum Tabidor. pag. 69. Cap. XXIII. Qua de re MORTONUS & BENNETTUS homines Britanni, amore erga patriam ducti phtifis hiftoriam locupletarunt.

eſt, quod difficilius aſſequor. Porro non eſt cur excandeſcat ille Phtiſicus, cui morbus per ſucceſſionem transditus eſt, ſi nihil boni ei pollicetur egregie cordatus Medicus. Nam apud illum adverſa ſunt, plenaque terroris omnia. Infirmitas pulmonis, ætas formidoloſa, labes avita. Quare multa in phtiſi hæreditaria obſcura ſunt, ratio tamen videtur habenda ſeminis. Tu qui Lynceus es, vides profecto exquiſitam eſſe actionem ſeminis in congreſſu fœcundo, magnam etiam eſſe vim humoris quo alluitur fœtus a tubis fallopianis extruſus, & utero contentus. Hinc ſemini potiſſimum commiſit natura generationis opus. Semen ovum percellit, concutit, in eoque ſtamina futuri hominis architectatur. Nihil igitur prohibet ſuſpicari hæreditarios morbos tunc oriri quando vel effœtum, vel minus maturum eſt ſemen, vel alia ratione pollutum. Quid ergo? An tu HIPPOCRATEM reprehendes, qui matrimonia tunc dixit ineunda fore, nec ſine ſummo conſilio, cum homo creſcere deſinit; an eidem divino Seni ſuccenſebis cum Virgines nimis graciles admonet, ut prius craſſeſcant antequam Viri notitiam habeant? An demum CHRISTOPHORUM BENNETUM (19) objurgabis, quia ſtatuit frigidiorem genituram producere morbos hæreditarios? Oportet propterea in iis, qui ab incunabulis formidinem phtiſis nobis ingerunt pulmonis oram tutari, quam ſanguis intumeſcens, aut acrior depopulatur, & ſummopere prodeſt præcavere ne extra vaſa diffluat ſanguis. Sæpius enim clamore, curſu, lauta cena, peracri venere, lucubratione, aliave de cauſa pulmones labefactati ſunt. At phthiſis hæreditaria ipſa ſe prodit procero collo, pectore anguſto, & depreſſo, ſubrauca & obſtrepente voce; quæ ſi adſint ut adeſſe paſſim in hiſce tabidis fateor, & πτερυγώδεις inſuper ſint, cum his incommodius eſt actum. Vitium hoc in corporis ſtructura, videlicet aliformes ſcapulas habere, ad excitandam phthiſim, & ulcus pulmoni (20) inducendum multum poſſe SWIETENIO velim credas affirmanti.

IX. Multa eſſent in hoc genere quæ ſcriberem, ſed ne ſim longior ad Apoplexiæ hæreditariæ explicationem redeo, quam non dubito quin æqui bonique facias. Jam edita eſt diſſectio VALERII ZANII (21) quem Apoplexia hæreditaria ſuſtulit. Sed ZANIUS viginti annis huic noſtro Apoplectico præſtabat. Hoc ideo refero, ut in qua ætate ſucceſſerit utrique Apoplexia ab omnibus animadvertatur; quod certe omitti non poteſt ſine culpa. Et quoniam ZANII facta eſt mentio, recenſet MORGAGNUS ZANIUM quoque habuiſſe ſerum in cerebri ventriculis; plexus tamen choroides in eo non fuiſſe diſtentos ſanguine, ſec hydatidem geſſiſſe, quæ avellanæ ſimilis foret. Cum vero ZANIUS collum breve nactus eſſet, idcirco illum Apoplexiæ aptiſſimum cognovi. Sed hic nobilis Vir, de quo & hactenus verba feci, & pauca etiam ſum facturus, ita ab juventute vitam inſtituerat, ut Veneri pluſculum ſtuderet. Sane in maxima nobilitate, & opum copia minima quandoque libidinis moderatio eſt. Id cognoſci potuit in ſummo Imperatore Hannibale, quem nemo non extollat. Næ Hannibal hercule ſi uſus eſſet antea parta victoria omnino vicerat, & conclamatum fuiſſet Romanis, quibus magna ex Cannenſi clade trepidatio erat incuſſa. Sed luxuria ei exitioſa fuit (22). Campani ſe ſuaque Hannibali credidere. At exercitus

(19) BENNET. CHRISTOPH. Theatrum Tabidor. pag. 102.

(20) VAN SWIETEN Commentar. in BOERH. paragr. 1198. pag. 9. Tom. IV. Pars prima.

(21) MORGAGNUS de Sedib. & Cauſ. Morb. Epiſtola IV. num. 2. pag. 26.

(22) LIVIUS Hiſtoria ab Urbe condita Liber. XXIII.

tus Carthaginenfis amœnitatem regionis demirari primum, tum vino, fcortis, & ignavia lafcivire, per omnem animi molliciam hybernare, neque militari ardore efferri. Quod fane rebus geftis, & fuperioribus victoriis fuit indignum. Erat vero Capua opulenta, ferax, præpinguis, & deliciarum opinione illuftris: Campani genus hominum defes, atque ardens in venereis voluptatibus. Ob eas res in Capua ferpebat morbus, quem Cl. PLATNERUS prolufione complexus eft (23). Nempe Campanis verrucæ in fronte florefcebant, quibus exfectis deformabantur. Quin fedulo in hunc Campanum morbum inquifivit PLATNERUS, illumque fimilem effe morbo, quem nunc venereum appellamus credidit; atque adjecit eos effe audaces, multoque fibi præfidentes, qui arbitrantur morbum venereum antiquitus non extitiffe. Nam in tot flagitiis, & tanta libidine, quibus veteres obruebantur, iniquum éxiftimabat morbum venereum novum afferere, nec ei erat dubium, quin altius ejus origo repetenda foret. Itaque ex illis affectionibus, quæ & olim, & recentiori etiam memoria voluptuarios homines infeftabant, unus quidam eft conflatus morbus, qui morbus venereus dicitur. Qui his parum fidendum effe putat illiberaliter quodammodo PLATNERO, atque mihi morbi venerei vetuftatem denegat. Quid enim? An ego ita haberi fum ingenio, ut cenfeam hæfiffe dumtaxat in vifceribus Americæ hanc peftem, quam CRISTOPHORUS COLUMBUS Ligur in Europam transferret? Hinc non fuit abs re Campanorum verrucas venereas dicere; non quod verrucæ effent; fed quod eos affligerent præcipue, qui corruptis moribus forent (24). Ceterum & Job ulcufculis coopertus erat. Nego autem Job five ulcufcula, five verrucas fuiffe venerea (25). Nam virtus libidinem domuerat. Itaque hic nofter Vir habuit a Patre-feminium apoplecticum, a fe ipfo occafionem, qua illud exfufcitaret, cum a venereis voluptatibus queis dudum adfueverat non recederet.

X. Arterias, & venas plexus choroidis intumefcere, diftendi, & rumpi in apoplecticis fuffragante THEOPHILO BONETO (26) neceffe eft fateri. Ita multa incurrunt in plexum choroidem, ob quæ & is extenuetur, & hydatitofus fiat, & fanguine nimium fuffundatur. Atque LIEUTAUDIUS (27), qui practice difputando cuivis Gallo eft par, & omnes anatomicis cognitionibus fuperat, plexum choroidem affirmat decolorem effe, & hydatitibus tentari in ferofa Apoplexia; cruentum vero, aut inflammatum oftendi in fanguinea. Legimus obfervationes FANTONI. Apparet plexum choroidem inaniri aliquando, atque gracilefcere (28); & PECHLINUS prudens

(23) PLATNERUS in Opufculis Prolufio 3. de Morbo Campano pag. 21.

(24) Animadvertendum tamen eft Luem Veneream vetuftis ætatibus incognitam fuiffe; non quod ea tunc nusquam fe proderet, fed quod denfiffimis tenebris obvolveretur, eamque de nomine non noffent Medici. Id verum eft, atque ego fane ab illorum opinione, qui Luem Veneream ab antiquiffimis temporibus deducunt tam longe abfum, quam ipfe Aftrucius cujus de Lue Venerea exftat tractatus divinitus feriptus. V. Jo. ASTRUC de Morbis Venereis Lib. 1. Cap. 1., & MORGAGNUM de Sedib., & Cauf. Morb. Lib. IV. Epiftol. 58. num. 15. Unum igitur illud fufcipio, ac defendo Luem Veneream non transvolaffe Oceanum, aut in Europam irrupiffe, fed ipfius folum notitiam & famam.

(25) Mead. Sacra Medica Caput 1. pag. 1. & feq. Amftelodami.

(26) BONETUS Sepulchretum Tom. 1. Lib. 1. Sect. 11. Obfervat. XI & XXII.

(27) LIEUTAUD. *Precis de la Medicine Pratique* Livre 1. pag. 181.

(28) FANTONUS Opufcula Medica Phyfiol. In Obfervat. Medicis, & Anatom. Obferv. III & VI. pag. 132. 237. Genevæ.

dens Practicus, & Scriptor perargutus sanguinem effundi ex Choroide plexu in Apoplexiis memorat (29).

XI. Obstructis autem sinubus duræ matris a sanguine mucoso, fortissimum quemque apoplexia interimi posse, documento est ejusdem BONETI Sepulchretum (30). Similiter DE HAEN (31), si profusio aquæ, vel sanguinis Apoplecticis accidat eundem successum habere apoplexiam; & in medica ope nihil esse spei tradit. At resorbetur aliquoties serum? Quis hoc improbat? Videndum interim ne paulo cupidius hanc resorptionem exspectes. Videndum ne emetico temere sumpto resorptio turbetur, ne febris etiam insolescat. Sed, esto, Superi bene vertant resorptionem. Vos modo videte, ne, quod resorbetur serum, salsum sit; cæteroquin læsa, & soluta vascula ab eo sero iterum dehiscent; atque tunc brevi denuo affuturam apoplexiam contendam. Quod si cruor sit qui cerebrum aggravet? Nam historiæ refertæ sunt exemplis cruoris in ventriculis, & cerebri anfractibus restitantis. Si hoc eveniat tantum abest, ut resorptio perficiatur (32), ut in irritum omnia præsidia cadere dicam.

OBSERVATIO V.

CAROTIS AD RECEPTACULUM VIEUSSENII ANEURYSMATICA ETC.

HISTORIA MORBI.

Materfamilias perhospitalis adeo, ut eos qui ad ipsius domum venirent omni officio prosequi, & benigne complecti soleret, pluries pepererat, cum Viro nupsisset. Igitur temperamentum ejus præfervidum, ut raro in ea agendi ardor refrigesceret; facies rubra præter modum; firma latera, ut cum duo & quinquaginta annos explesset juventutem non requireret. Eadem nava, & in sermonibus lepidula; sed salsa & acria mensæ apponere insuevit vescendi causa; vinum etiam affatim haurire. Hinc spirandi difficultas per intervalla ipsam quandoque exercebat; præsertim si subita quadam ira exarsisset; aut coortis tempestatibus fœdum esset Cælum. Eliciebat ideo non raro sanguinem, atque sic maturabat antevertere morbum. At Mulieri anno MDCCLXIII. anthrax obortus est, qui cervicem obsideret. Adversus id malum, quoniam celeritate opus erat, ne quid interim gravius eveniret, occupat Medicus excisione anthracis Mulieris saluti consulere. Intempesta etiam nocte dum insomnis potius, quam pervigil esset, torqueri cœpta est asthmate; idque jam annum, ut sedere in lectulo cogeretur, quo facilius respiraret. Ut primum diluxerat asthmate levabatur. Huic Mulieri, quasi ipsius fatum divinarem, suasi ut iis obsoniis, eoque potu non uteretur, neu crescendi ex intemperantia occasionem morbo daret. Cornarium per-

(29) JO. NICOLAUS PECHLIN de Apoplexia Leidæ num. 15.

(30) BONETUS Sepulchretum Sectio 11. Lib. 1. Observ. 1. p. 76.

(31) DE HAEN Ratio Medendi in Nosocom. Viennensi Pars IV. Caput V. pag. 178.

(32) VAN SWIETEN Commentaria in BOERHAAV. paragr. 1033. pag. 307.

perſpectæ ſobrietatis hominem, aliosque frugalem vitam profeſſos confenuiſſe, cum valetudine forent ægra, nedum imbecilla. His monitis increpita Mulier, etſi vera ea eſſe fateretur, detrectabat tamen certis de cauſis ſeveriorem ultro diſciplinam induere. Itaque tamdiu rem diſtulit, quoad præceps acta ſit. Pridie nempe Idus Martii anni MDCCLXV. cum aleæ domeſticæ interfuiſſet, cœnaſſetque poſtmodum minime quidem ægrotans; verumtamen ſubtriſtior quam ſoleret, dormitum diſceſſit. Verum enim vero audita eſt vox inclamantis Mulieris. Ancilla, ubi periculum cognovit, trepida contulit eo ſe ſe, ipſamque offendit ore diſtorto, atque oculis convulſis pia quædam obmurmurare, eaque intercifis, & mutilis ſyllabis; tum continuo emori.

Ergo, priusquam ad diſſectionem aggrederetur, cæteris conſulto remotis, unus SEBASTIANUS CERA adhibetur.

SECTIO CADAVERIS.

Cadaver cum ex lecto in quo mortua erat in tabulam anatomicam transferremus, ex ejus ore ſanguis ubertim rejectus eſt. Oculi erant aperti, & quodammodo minaces; & ſpasmus ad ſiniſtrum latus os diſtorſerat. Collum, & pectus livebat, ſed facies expalluit, & abdomen intumuit. Cranio, quod fuit magni perimetri, & ſuturis ferme caruit, ſerra diligenter oblato, cruor nigricans proſiliit. Cerebrum, & cerebellum laxiora offendimus. Craſſa meninx conſpecta eſt corrugata, & arida omnino; morboſe etiam cranio adhæreſcebat, ut non amoveri ſed reſcindi debuerit. Sinu falcis, aliisque ſinubus duræ matris, & cerebelli tentorio ad examen revocatis, ea induruiſſe comperimus. Tenuis meninx, & ipſa rigidiuſcula. Serum gelatinoſum opplebat pituitariam glandulam, quæ in ſella turcica fuit etiam nimis depreſſa. Integer fornix; ſeptum lucidum, corpora ſtriata illæſa. Neque ſerum, aut cruor in ventriculis cerebri ſtagnavit. Choroides plexus hydatidoſi, & præcipue prope finem pedis Hippocampi. Denique Carotis interna in ſinu, ſeu receptaculo Vieuſſenii, antequam proceſſum clinoideum poſteriorem petat adeo diſtenta fuit ſanguine, ut aneurysmatico ſacco vicinas partes prorſus premeret. Jam pectus recludi cœptum erat; decreveram ſcilicet cor rimari. Eam rem odoratus Veſpillo renidens amarum. Quid opus eſt ulteriori indagine cum ceſſerit vobis inciſio e ſententia? Serum jam eſt noctis; ſinite ut cadaver humari poſſit. Nobis propterea fuit ab ea domo diſcedendum, cum timeremus ne moræ non ignoſceret ineruditus homo, aut diris & imprecationibus nos devoveret.

SCHOLIUM.

I. Si vobis hæc ſectio cordi eſt adnitemini mecum, & expendite hanc Apoplexiam, de eaque judicium veſtrum interponite. Gliſcebant eo maxime tempore Cæli, & aquarum gravitate mortes ſubitæ, manabatque malum quotidie latius. Erat Mulier Plethorica, atque ad ſatietatem ſe in cibum immergebat. Atqui cum plene cœnatum eſt aut pranſum, id conſequi neceſſe eſt, ut rami qui ſuccreſcunt ex aörta, quæ imi ventris viſceribus proſpicit, a ventriculo cibis onuſto præmantur, eorumque diametri conniveant. Hinc fit ut impetus fiat in cerebrum, & arietatio. Huic opinioni multos ſubfragaturus video, & in primis MORGAGNUM (1). Fuere enim, qui inter pocu-

(1) MORGAGNUS de Sedib. & Cauſ. Morb. Epiſt. III. num. 28. pag. 25.

pocula, & convivia exſpirarent Apoplectici. Hinc etiamſi plena omnia ſint roboris, ſi collabefiat frugalitas, intelligimus ſingulas corporis functiones perituras. Itaque & plethora ei maturavit morbum, & ipſa ſibi perniciei fuit. Cerebrum quoque ab anthrace noxam jam acceperat. Neque parvi ducendum eſt noctu e vita exceſſiſſe. Id indicat TISSOTI epiſtola ſcripta elegantiſſime (2). Metuit TISSOTUS neuricis cœnam inſtructam omni epularum copia; objurgatque vitioſam conſuetudinem eorum, qui ſomnum capiunt vino, & cibis obruti. Effrenatus eſt, & acer nimis in decumbentibus ſanguinis circuitus ad cerebrum. Hinc poſt cœnam opiparam ita fluit ſanguis in carotidibus, & vertebralibus ut non immigraſſe in ſuos alveos, ſed irruiſſe in alienos videatur. Quis enim dubitet eum cui tonus cerebri fractus eſt obiturum nocte, & ſic ut obiit hæc Mulier? Quippe non modo vis ſanguinis vaſa diſtendit, ſed etiam diffringit.

II. Edidi callum duræ matris; quem dum ederem vehementer mihi arriſere duæ obſervationes HALLERI (3) una, FANTONI (4) altera, cum hæ fere huic meæ ſe æquare videantur. Nec tamen vos celabo duras membranas, quas HALLERUS in Typographo, & in Sene vidiſſe dicitur, non ſiccas ſolum fuiſſe & rugoſas, ſed laminas oſſeas easque peramplas habuiſſe. Præter hoſce GOTHOFREDUS SAND (5) adeſt, qui fungum in dura matre tradidit, eumque a ſe eſſe deprehenſum. Quare ne in hanc rem obſervationes deſint ſatis jam cautum eſt.

III. Hæc cum proponerem, cogitabam ſi iſta perpenderent fore ut BAGLIVIANI geſtirent, nam BAGLIVUS apoplexias, vertigines, cæphaleas vitiis duræ matris metitur (6). Sed Theoriam BAGLIVI non ſivit diutius in Italicis Gymnaſiis hærere FANTONUS, qui in eam animadvertit (7). Erat ſane periculoſe admiſſa ea Theoria, cum multa nimis ſubtilia colligeret. Merito igitur vapulat BAGLIVUS, qui cum ingenioſus videri vellet a veritate receſſit. Probo interim PACCHIONI (8) verecundiam, qui cum ad amicitiam BAGLIVI ſe contuliſſet, ita primo propugnavit duræ matris imperium ut videretur BAGLIVI Theoriæ plus etiam favere, quam BAGLIVUS ipſe; meliora tamen edoctus mori noluit quin ipſe ſe caſtigaret, & ſi quid incommodi obtruſiſſet, ex ſuis ſcriptis deleret abrogaretque.

IV. Noachus populos docuit propagationem vitium, qua quicquam poſſe lætius aſpectu eſſe in agricultura nego. Ebrietate tamen Noachi, & inceſtu Lothi invento illatam eſſe maculam HECQUETO morum Cenſori prorſus aſſentior (9). Ac ſane opulenti homines qui vina generoſiora in deliciis habent inconſultius agunt. Sed difficile eſt adultis novas opiniones inferere, evellere inſitas. Sic ego adoleſcentibus cenſuerim fugiendam eſſe vinolentiam; nam ſanguis depauperatur lympha, quæ in corporis incrementum ceſſura foret, & vaſa elonganda a vini particulis attacta rigeſcunt.

Ca.

(2) TISSOT. de Variolis, Apoplexia & Hydrope pag. 101. Lauſannæ.

(3) HALLERUS Opuſcula Pathologica Obſerv. XLIX.

(4) In Moniale quem morbus comitialis ſuſtulit. Obſerv. meninges aridiſſima erant Obſerv. Medicæ, & Anatomicæ. Obſerv. VI. pag. 137.

(5) SAND de Fungo cerebri Regiomonti.

(6) BAGLIVUS GEORGIUS Opera Omnia. Lugduni de Fibra Motrice Specimen Lib. I. pag. 345.

(7) V. in FANTONI Opuſculis Medicis, & Phyſiologic. Diſſertationes ad PACCHIONUM, atque etiam animadverſiones in eundem. Genevæ.

(8) PACCHIONUS Opera Omnia. Romæ.

(9) HECQUET Novus Medicinæ conſpectus Pars II. Caput VIII. pag. 55. Neapoli.

Caveant vero etiam, atque etiam gravidæ ab ufu vini, quas fi quis vinolentia perdere fœtus, vel eos rachiticos, & gibberofos edere dixerit, opinor nou errabit. Redeant porro gravidæ aliquando ad illam temperantiam, unde difcedere piaculum fuit.

V. Vini halituofæ particulæ in expofito cafu meningum membranacea ftamina infuccarunt. Ea vero a vini ftimulis convulfa, & acrius vellicata incommodum errethismum aluere. Contigit etiam ut diriperetur ros, qui ex arteriolis perfpirantibus halat ad meninges irrigandas, Quæ profecto roris depaftio ficcitatem augere putatur. Nec immerito. Cum minima vafcula ferum, quo madere folent retropellant, fi fpasmo detineantur. Non dubito etiam, quin mecum fufpiceris vini halituofas particulas, & immane fulphur circulationi calcar addidiffe, ut fanguinearum fphærarum attritus, & collifio exquifita ab axe ad latera vaforum, earumque in cerebro congeftio confequeretur. Ita prægrecatio membranis, quæ cerebrum obvelant, craffitiem adauxit.

VI. At infirmavit Carotidem internam, cujus vires contractiles pene accifæ funt. Carotidem itaque cerebralem labefactare ita potuit vini alcohol, ut quidquid in ea aneurysmatis effet, id fanguini qui infefto flumine cerebro incubabat fit imputandum. Nam fi aliæ arteriæ aneurysmate læduntur, qua affici moleftia, qua ratione violari carotidem internam par eft ad quam illidit fanguis ea velocitate, ut nifi inflecteretur diverfimode in canali, qui in offe petrofo excavatus eft, verendum effet ne fanguis eam paffim perrumperet. Interim fi legitimum aneurysma arteriam carotidem cerebralem occupat, friget actio mufcularis tunicæ, & retundendo fanguini inepta eft. Nunc fi illa repercuffionis officia, vel intermittit, vel languidius curat, ad majorem expanfionem deflectet divulfa non mufculari tantum, fed aliis etiam quibus contexta eft tunicis.

VII. Ob eam quoque caufam licere mihi arbitror, ut cum de diloricatione carotidis internæ fcribo mufcularis tunicæ diffolutum tonum innuam; cum ratio non fit unde concedere poffimus arterias cerebri mufcularem tunicam, qua caput afcendentes exornabantur extemplo exuere, & erraffe eos conjectandum fit, qui vaginam Claris. HEBENSTREITII, qua amicitur canalis offis petrofi pro mufculari tunica a carotide interna depofita agnofcunt (10). Quafi vero tunicæ mufcularis terminus ftatuendus in arteriis aliquis effet. Sed eorum argumenta parum valida funt. Videlicet fi fpectetur utilitas, ita membrana mufcularis utilis eft cerebro, ut etiam neceffaria videatur. Quæ funt hercule, quæ proprie neceffaria effe arteriis cerebri concludimus? Nimirum ea ex quibus emolumentum redundat fanguini eam partem præterfluenti. Tolle ab arteria tunicam mufcularem. Quid tum? Non aufim dicere, fed tamen vereor ne arteria mufculofis villis deftituta fe ab impetu fanguinis vindicare nequeat.

VIII. Fuit autem hoc carotidis aneurysma facciforme; five fuit aneurysma, in quo ii cylindri arteriofi, qui & fcaleni funt, & ad carotidem internam fpectant converfi erant in figuram cylindro capaciorem. Ut ut enim arteria conica ad fenfus occurrat, eft tamen feries cylindrorum fcalenorum, quorum fcilicet axis non cadit normaliter ad bafim, ut in cylindris legitimis. Rem penitius cognofcere defiderantem rejiciam in Elementa Phyfico-Mathematica SCHREIBERI (11). Nam in his, quæ

(10) HALLER Iconum Anatomicarum Fafciculus VII. Gottingæ pag. 1. Arteriæ Cerebri.

(11) SCHREIBER. Element. Medicinæ Phyfico-Mathem. Lib. II. Cap. I. Corollar. I. pag. 277. Francofurti.

quæ fublimia funt, folum SCHREIBERUM prælegi vobis oportere exiftimo, alium præterea neminem.

IX. Hoc loco infperanti mihi peropportune cecidit, ut vitium exifteret in pituitaria glandula. Jam maxime luctuofum eft, fi dicatur eam glandulam vitium contraxiffe. Certe majus eft hoc quidem, quam vulgo credunt. Quare cum ea gelatina telam cellulofam glandulæ prima aggreffione obfidet curfum illius muneris, quodlibet id fit quo fungitur, debilitat, ac conturbat. Scite etiam mihi videtur obtrectatum effe ufui recepto glandulæ, reducendi fcilicet per infundibulum humorem ex ventriculis exftillantem; quæ cum diligentius expendiffet HALLERUS (12) noluit ad hæc vulgaria delabi, atque ut eft acerrimus æftimator perdiferte expofuit glandulam pituitariam alterum effe cerebrum, feu cerebri appendicem eadem fortaffe fabrica inftructam. Quæ conjectura fi ut aliis probabilior eft, talis etiam foret, ut nullo modo refelli poffet, effemus certiores quid nobis circa vitia glandulæ pituitariæ ponendum effet.

X. Ac primum MORGAGNUS (13), pro fuo incredibili erga antiquitatem ftudio, fubdubitat quid CORNELIUS CELSUS (14) in celebri loco, in quo attoniti morbi meminit fibi velit. Non inficior illud Caput tenebris obductum effe, & quinam fuerit is morbus attonitus vix conftare: verum ut hæc dubia mittam graphice Apoplexia mihi etiam delineata videtur a CELSO in Capite XXVII. Is in eo Capite fcripfit. *Solent autem, qui per omnia membra vehementer refoluti funt celeriter rapi.* Hæc CELSUS. Ego tamen illud CELSI novis de meo additis cumulabo. Cogitavi an CELSI dogma traduci etiam poffet ad Apoplexiam, quæ pendet ab organica labe cordis, aut ipfius vaforum. Cœpit mihi meum confilium placere. Tum inivi rationem id explicandi. Tacitus in animo verfabam Obfervationem de THEOPHILO BONETO excerptam (15): vifa eft mihi Obfervatio BONETI accommodari poffe CELSI effato. Invenio quidem apud BONETUM in Legato Regis Galliæ fubita apoplexia extincto, cum pridem fanus foret, aörtæ ofculum ita dilatatum fuiffe, ut brachii amplitudinem adæquaret, tumuiffe etiam Cor. Legatus deceffit apoplecticus, atque Cor fuit tumidum, Aörta aneurysmatica. Quid? An eft coarguenda hæc definitio? At facrum eft, ac pene verendum nomen BONETI. Igitur alterutrum fuit mors Legati; aut Syncope, aut Apoplexia; Syncope fi fuiffet non eam præteriffet BONETUS, afferendum itaque eft fuiffe Apoplexiam. Quo quid conficitur? Hoc unum, nempe CELSI dogma convenire apoplexiæ non tantum a cerebri vitio, fed etiam a cordis labe oriundæ. Quare cum BONETUM fic definientem legati mortem probaffem, eorum exemplum fecutus fum, qui fatis habent, ut apoplexiæ definitionem ftatuant facultatis motricis occafum habere. Ergo plane rudis is eft, qui negat vitium cordis non unum omnia poffe. Nam cum aliquod vitii genus cor, atque majora vafa incurrunt, fluctuat in encephalo fluidorum circuitus, nec poteft expediri, aut incitari. In integritate fi quidem, & læfione cordis reperimus id, quod cere-

(12) HALLER. Elementa Phyfiologiæ Tom. IV. Lib. X. Sect. I. paragr. 30. pag. 62.

(13) MORGAGNUS de Sedib., & Cauf. morb. Epift. II. Lib. I. num. 2. pag. 10.

(14) A. CORN. CELSI Medicina Lib. III. Cap. XXVI. pag. 177. Patavii.

(15) BONETUS Sepulchretum Lib. I. Sect. II. Obferv. V. Tom. I.

cerebro, aut adjumento futurum eft, aut viciffim illi offuturum. Licet enim cerebrum vitio careat, & cor dumtaxat, aut aörta affecta fit, vocandus tamen erit Apoplexia ille morbus, cum fignis ftipetur Apoplexiæ propriis.

XI. FELIX PLATERUS (16) mediocri ingenio, fed in componendis hiftoriis oppido raris Vir magni laboris, multæque induftriæ, cum Monfpeffuli Anum fecuisfet, reperit ejus cerebrum fluctuaffe in meninge craffa, ferme ac fi pultaceum fuiffet. Hujus ad noftram memoriam monumentum manet. Itaque cum cerebrum flaccidum, & molle in hac muliere adnoto, ad ipfum PLATERUM provoco. Quamquam ejusmodi eft hæc flacciditas, ut licet PLATERI obfervatione non effet nixa, poffet tamen aliis exemplis confiftere. De vini abufu, quid ego conjiciam, paulo ante memoravi. Quo nomine ipfi profecto PECHLINI manes (16) mihi non exiguas gratias habent, quando Apoplexiam a vino liberalius ingurgitato excitatam pervulgandam curo. PECHLINUS quippe cum in vini abufum invectus effet, demum Apoplexiam ex eo oriri confirmavit (17). Geftus SWIETENIO hac diffectione eft etiam mos, qui bibaces mori apoplecticos arbitratur (18). Sic JOANN. FRANCISCUS SCARDONA (19) contendit vinum ita expandere fanguinem, ut effervefcat; atque poftea eundem cogere; id autem fieri partim fulphure, partim tartaro vini. Etiam DE HAEN nulla re magis infringi cerebrum, quam vino credidit (20). Quin HAENII adnotatio paulo eft plenior. Cum enim cerebrum Mulieris Apoplecticæ indagaret, quæ pergræcari affueverat, ei obverfabatur pia mater quanta quanta eft, aneurysmatica, & varicofa. Utinam lex aliqua ad coërcendam vini licentiam lata effet. Qui hic mos eft vinis Canarienfibus, aut Hifpanis convivia inftruendi! Quafi vero noftratia vina illis pofthabenda fint, aut in Infubria terram non foderet, vitesque non fereret Agricola. Fertiliffimus eft hic ager, & alendis vitibus bonus. Atque minime mirum eft, fi Meretrices emollitæ enervesque, quæ nullo pudore tenentur, in vino volutentur, ne in palæftra aphrodifiaca libidine, & robore deferantur (21).

XII. Si quæ eft pars, quæ ex impedita reforptione lymphæ incommodum capiat, eam effe plexus choroïdes profiteor. Nam memoriæ non excidit BONETUM (22) in cadavere Obftetricis, quæ prope fepem apoplectica obierat, hydatides plexui choroïdi accretas deprehendiffe; & JO. FANTONO perfpectum fuiffe plexum choroïdem hydatidibus affici, quæ ipfo æquarentur (23). WEPFERUS autem hydatidem in dextero plexu choroïde vidit, quæ, quantula fuerit, diferte oftendit (24), cum fubjicit nuce avellana majorem extitiffe, eamque angulofam, & folidam. Mitto HALLERUM (25), cujus locum fi confulas, & hydatides plexubus, & fteatomata

(16) PLATERUS Obfervationes. Bafileæ Lib. 1. pag. 16.

(17) PECHLIN. de Apoplexia num. 21.

(18) VAN SWIETEN Commentaria. Tomi tertii Pars prima pag. 266. Taurini paragr. 1010.

(19) SCARDONA de Cognofcendis, & Curand. Morbis. Lib. 1. Cap. 1. pag. 14. Patavii.

(20) DE HAEN Ratio Medendi in Nofocomio Viennenfi. Pars quarta Caput v. pag. 179.

(21) VALLISNERI ANTONIO *Opera Fifico-Mediche Tomo fecondo. Delle Bevande, e Bagnature ec.* pag. 487. Venezia.

(22) BONETUS Sepulchretum. Tom. 1. Obfervat. xv. Lib. 1. Sect. 11.

(23) FANTONUS Opuscula &c. Animadverfio VII. pag. 46.

(24) WEPFER. Differtat. de Apopl. pag. 410.

(25) HALLER. Elementa Phyfiolog. Tom. IV. Lib. x. Sect. 1. paragr. 21. pag. 48.

ta etiam adnafci manifeftum tibi erit. Ipfe poftremo Jo. BAPTISTA MORGAGNUS (26) in ANTONIO TITA Patavii diffecto, non fine magno quodam ftupore in plexubus Choroïdibus protuberantes veficulas confpexit ea forma, ut plexus uvæ acinis veftiti viderentur (26). Si in his commoratus fum diutius, filva rerum, & varietas me retinuit.

OBSERVATIO VI.

CALCULI CYSTICI, ET LIEN CARTILAGINEUS.

HISTORIA MORBI.

Mediolani cum Templa, Cœnobia, Palatia ad fplendorem, & magnificentiam Urbis excitata, reftituta, atque odornata proftant, tum quoddam exiftit Valetudinarium, quod eft Senectutis jucundiffimus portus. Plerique fcilicet utriusque fexus feffa jam ætate, & viribus in hoc aluntur; iisque commodius ad vitam omnia fuppeditantur. In numerum ftatutum Mulier honefta adfcita multos annos hic vixerat, ut jam octuagenaria effet, cum fatis ceffit. Ejus igitur morbi, & diffectionis feries hic perftringenda mihi videtur: funt enim vel morbus, vel diffectio digna quæ perftringantur. Cacochyma fuit & pituitofa; habitus etiam plenioris & fucculenti. Cafeum & lac fic expetebat, ut videretur nihil aliunde ad victum requirere; ne quidem exquifita cupedia. Ad hæc eadem, etfi incanuiffet, attamen occultis odiis exagitari, omnia fubmolefte ferre, irafci, noctes inquietas exigere, folitudine confici. Contubernales ipfam omni ratione ad mitiora elicere ftudebant: nullus interim effundendæ iracundiæ finis erat. Anno MDCCLXIV. eam cepit febris. Poftea naufeare Mulier, vomiturire, & dolere ab hypochondrio finiftro. Cum ftatus rerum effet hujusmodi, Cortex Peruvianus eam ex periculo fic eripit, ut recuperatam valetudinem ferme prædicet. Sed appropinquante Autumno recruduit febris. Ad cætera additus horror creberrimus. Quæ febris Medicum ita permovit, ut cum primum per corporis vires liceret, ad Corticem Peruvianum iterum confugere decerneret: itaque fecit. Cortex repreffit aliquomodo febrem. Paucis poft diebus febre denuo male habebatur. Hæc præ fe tulit fpeciem quotidianæ, nunc remittentis, alias intermittentis. Ex eo die plane alia Mulier, atque antea vifa eft; ut eam omnino actam Medicus affirmaret, omnemque medicinam ad nihilum recafuram diceret. Non profuit miffio fanguinis, nec ipfe Cortex, qui pridem profuerat. Ubi Januarius adfuit menfis, cum fubdelira foret, & cardialgia difcruciaretur mortua eft. Ut Mulieris obitum audivi, antequam feretro ea efferretur, dedi operam ut diffectionem inftituerem, atque egi cum SEBASTIANO CERA ut id perficeretur. Itaque, mihi de diffectione deliberanti, vifum eft e re futurum, fi confilium cum Comite JOANNE CORIO, qui tunc Valetudinario præerat, communicarem. Itaque mifi certum hominem, qui eundem conveniret, impetrandæ facultatis caufa. CORIUS, fimul ac id refcivit, qua erat humanitate, acutoque judicio annuit. SEC-

(26) MORGAGNUS de Sedib. & Cauf. Morbor. Epiftol. III. Lib. I. num. II.

S E C T I O C A D A V E R I S.

Postridie fub vefperam (id quod ipfe magnopere concupieram) peracta eft diffe-ctio. Incifo abdomine nihil vidimus in omento, & inteftinis, quod a naturali con-ftitutione defciviffet. Ventriculus utrinque protuberans efformabat facculum, quo aperto, pus prodiit quod peffime oleret, colorisque effet cinerei. Erat autem pu-rulenta materia fere par unciis fex, quam cum fuper prunas ardentes conjeciffem, fpirabat quidpiam, quod cum allio analogiam haberet. Hac præcipue materia im-butus fuerat ventriculus, cujus etiam tunicæ fracidæ hic illic apparuerunt. Neque tacitus hic præteribo ventriculum rugis fuiffe exafperatum. Hæc dum perfpicerem, fubiit fplenem inveftigare. Longius aberat fplen ab optima ftructura, propterea quod & ventriculum verfus affurgeret, & cum eo coalefceret, convexaque ejus pars albe-fceret, cruftaque quædam ei fuperinduceretur. CERA miratus primo fplenem, eum cartilagineum agnovit; meque ut ea de re, cum per otium poffem, differerem eft cohortatus. Ego vero adfpectans Hepar fanum inveni; pancreas & mefenterium fa-na: labem in choledocho nullam, in cyftico canale nullum calculum. Vitium tamen veficæ felleæ plures æftimo. Tunicæ veficæ felleæ æquo craffiores extitere: & obfo-leto colore. Eam opplebant lapilli fexageni præduri, exterius ex rubro nigricantes, intus flavi, quorum figura non in fingulis eadem fuit. Pauci enim polyedri erant, complures fphærici, aut faltem nihil magis referebant, quam fphæram. Deflagra-bant, & crepitabant ad ignem.

S C H O L I U M.

I. Longum fubtexere hic Scholium, & mihi, & fortaffis Lectori incommodum effet, fed mihi præfertim, qui oculis non bene utor, ut diutius fcribere non liceat. Cum fcilicet nulla nox præteriret, quin in lectione librorum multus effem, nudius quintus incidi in ophthalmiam, quæ cum advefperafcit oculorum aciem vehementer hebetat. Equidem ingemifco cum ita me affectum fentio; neque enim adeo fum num-matus, ut Amanuenfem conducere poffim. Itaque præftantiores tantummodo dis-fectionis locos attingam. Quis non jure laudabit ANTONIUM DE HAEN (1) cum prædixit ventriculi, aut pylori tumorem illis, qui cardialgiæ diu obnoxii fiunt? Certe in eo capite illuftratum eft, præceptumque etiam quæ facienda fint, quæ ufur-panda, ubi ventriculus acida faburra fcatet; qua ni fe expediat tonicis, & antacidis, ut puta Cafcarilla, Concha Margaritifera, Mentha, Mirrha, & demum Quinquina, diferte tradit DE HAEN cardialgici falutem defperandam effe.

II. Tu autem repudiabis opium in cardialgia, quæ noftræ mereatur conferri. Nam BALTHASAR LUDOVICUS TRALLESIUS (2) ponit plura, quibus concludit nullam effe opio facultatem opitulandi Cardialgiæ, quæ fcirrho, erofioni, atque ob-ftructioni ventriculi fuccrefcit. Non eft fane neganda fides TRALLESIO fatis pro-babili Auctori, a quo doctrina opii renovata eft. TRALLESII tractatum de opii ufu, cum hæc exararem, jam acceperam; ejusque rationibus victus afferebam opium non

(1) DE HAEN Ratio Medendi in Nofoco-mio Viennenfi Pars fexta Caput 1. paragr. 3.

(2) TRALLES Ufus Opii falubris, & noxius in Morborum Medela Sectio fecunda pag. 230.

non in hanc Cardialgiam cadere. De Corticis Peruviani ufu in Cardialgiâ a fcirrho ventriculi profecta, multa multi, eaque veritati minus confona. Sic in hac muliere febris, quæ depulfa videbatur, paullo poft rediit, & fic vehemens, ut cum maxime. Quod fi febris aliquem vexet cardialgia quidem ftipata, fed a fcirrho ventriculi neutiquam deducenda, tunc Corticis ufui indulfi. Et febris profecto defer-buit, immo fublata eft.) Indulfi autem, cum me non fugeret fpecificum in his quantum poffit. Factum tamen eft, ut PLATNERUS (3) ufurparet corticem in ulcufculis tendinum, & in gangræna fenum. Nam Cortex, & exficcat lymphatica vafa fero madentia, & roborat etiam, fi roboranda fint. At in muliere, de qua fcribimus aderat horror. Cur ideo Cortex febrem non oppugnavit? Quis horrorem adfuiffe negat! Erat igitur, inquiunt illi, mulier fpaftica; fpafticis vero a Cortice fuppetiæ latæ funt. Quorfum hinc in muliere curatio cecidit contra? Hanc ego objectionem non pertimefco. Hic enim horror acrioribus particulis, quæ ex abfceffu translatæ effent in fanguinem tribuendus erat, non confundendus cum illis fpasmis, qui nervis incalefcentibus fiunt; quos fane ita tollit Cortex, ut impulerint RIDIGERUM (4) ad Corticem fpecifici nervini nomine decorandum. Quod fi Cardialgia incedat fine ventriculi, aut pylori labe, qui curationem aggreditur, tunc fibi ante oculos ponat Corticem, ut e faucibus Orci febricitantem eripiat; quod ille profecto factitabit, nifi is fit, qui privatas cum Cortice alat inimicitias. Interim non defunt febres, quæ fi corpora invaferint, quibus partim fenium, partim chronicus morbus vaforum energiam ita contrivit, ut fomes, qui febrem efficit ægerrime oppugnetur, fatis nusquam, cortice etiam tempeftive adhibito, provifum eft, quominus repullulafcant. Eft igitur in illis imperfecta crifis. Has vero crifes, uti fallaces PAULUS GOTTLIEB WERLHOVIUS (5) odiffe fcriptum eft. Infidæ quidem funt, & fallaces eæ crifes, quæ fuperata febre appetitum non acuunt, fed anorexiam relinquunt.

III. Sive fint lentæ febres, five intermittentes merito Autumno timendæ funt. Nam illis adverfantur multa; ut ferme fit nemo ex iis, quem perniciofa tertiana Autumno male accepit, qui non periclitetur. Interdiu enim calor adeft, noctu frigus fubfequitur: fic modo calere, modo inhorrefcere folemus. Autumno etiam corpora circumfeffa funt corruptis effluviis (6), quæ in aëre fluctuant, atque a frigore autumnali coguntur. Hæc hauriunt abforbentque vafa inhalantia; atque ita putrida, & alcalefcens acrimonia fanguini conciliatur. Quod fi, cum hæc acrimonia latius in fanguine dominatur, fpiret ventus Euronotus, qui cum calidus humidusque fit, effeminat vaforum fyftalticum robur (7), haud dubium eft febricitantibus tunc graviora impendere. Nam fanguis acrimonia putrida coïnquinatus, cum a vaforum contractilitate deftituatur, eas partes in quibus confiftit, confumit, & vehementius inficit. Quare fi Autumnus nocet quibus ætas, & animus conftat; quanto magis iis nocebit, quibus omnia perdita funt ætas, corporis vigor, animique integritas.

IV. Sed

(3) PLATNER. Inftitutiones Chirurgiæ paragr. 205. Confer etiam Differt. ANTONII RIDIGERI de veritate virtutis medicamentorum. Lipfiæ paragraph. 9. cum in notis citet PLATNERUM.

(4) RIDIGER de Verit. Virtut. Medic. &c. paragr. 9.

(5) WERLHOV. Obferv. de febrib. præcipue intermitt. Sect. IV. §. 2. pag. 142. Venetiis.

(6) DE GORTER Jo. Medicina Hippocratica Lib. II. Aphorif. IX. n. 4. pag. 147. Patavii.

(7) ARBUTHNOT Jo. Specimen Effectuum aëris in humano Corpore Cap. III. parag. 20. pag. 108. Neapoli.

IV. Sed quædam de iis, quæ extispicium mihi obtulit dicenda sunt. Operæ est pretium in tria membra dividere explicationem. Placet exordiri a liene cartilagineo, mox de ventriculi abscessu sermonem habere, postremo lapillos cysticos proferre, quo commodius ea, quæ in dissectione posita sunt, in Scholio tractare possim. Anatomici præstantiores suspicati sunt lienem datum esse ad depurandum sanguinem, qui hepar petere debet. Conjecturam confirmat HALLERUS (8), a quo lienis officium ita est excussum, ut nihil addendum videatur. Illud porro a me requiris, quo pacto lien cartilagineus aliquando evadat. Ego autem, nisi me omnia fallunt, existimo cellulosam telam, qua lien, & ipsius vasa amiciuntur (ut sæpius assolet cellulosa) deflectere a molli natura; atque sic existere cartilagineos lienes, aut osseos; cum scilicet callus, aut ossificatio se confert ad eam etiam cellulosam, quæ amplexatur, vincitque vel ipsas ultimas vasorum propagines. Quæ quidem, si uberius persequi vellem, tuum revocarem animum ad eam lienis perspirationem, quæ a ramusculis arteriæ splenicæ celebratur (9). Cujus sane perspirationis necessitas tanta est, ut ea imminuta exspectari debeat gravissima in liene functionum commutatio. Atque ut in hoc Scholio locum censuræ obtrectatorum non relinquam, illud etiam diluam, quod mihi a plerisque moveri posset. Illi enim mirabuntur mulierem cartilagineo liene præditam, non fuisse cachinatam, Quod ii non mirarentur, si perpenderent aliud etiam vitium requiri in liene, ut risus excitetur: requiri nempe lienem magnum (10). Hinc intelligis cur mulieri non fuerit is in jocando lepos, aut in ridendo facilitas, ut aliis, quibus cartilagineus, grandisque lien contigit. Nam lienosi, si PLATNERO, aliisque, qui ab eodem in Prolusione recensentur Auctoribus fidem habeas, vix a risu abstinere possunt. Problemati autem satis PLATNERUS fecit, cum statuit risum oriri cum septum transversum ex adaucto liene offensum est (11).

V. Verum hoc totum quale sit satis vidimus; nunc illud teneamus lienem haud raro cartilagineum, aut osseum fieri. Atque si mea observatione ne contentus quidem sis, huic adde observationem VATERI (12), qui cum in Viro sexagenario, pleraque abdominis viscera scirrhosa conspexisset, durissimum etiam lienem vidit; adde Lienem strenui Circulatoris secus costas nothas pene osseum, qui in FANTONI (13) observatione legitur; Lienem quoque Eunuchi a TULPIO (14) indicatum, qui sic erat constitutus, ut cortex quidam cartilagineus ab eo removeri posset; adde mirabiliorem LANZONI (15) splenem in iracundo visum, qui cum malleolo percuteretur dissiliebat in frustula, ut cautes, aut saxa dissiliunt; neque ultimo oblivíscaris Lienis Bajuli, qui cum osseus evasisset, essetque ille, de quo posteritas foret locutura, censuit VALISNERUS dignum, ut in Musæo Patavino servaretur (16). Atque utinam

(8) HALLER Elementa Physiologiæ Tom. VI. Lib. XXI. Sectio II. paragr. 2. pag. 415.

(9) KAAU ABRAHAMUS Perspiratio Cap. XXVII. num. 562. pag. 251.

(10) VESALIUS ANDREAS in Adolescente suspenso Montissellis lienem invenit omnino grandem. Erat is minime natura melancholicus, & candidissima glabraque cute. De Corporis humani fabrica Lib. V. Cap. IX. pag. 627. Basileæ.

(11) PLATNERI Opusculor. Tom. II. Prolusio XII. pag. 104.

(12) VATER de scirrhis Viscerum Dissertatio. Wittembergæ. Videsis Sectionem Cadaveris.

(13) FANTONUS Opuscula Medica, & Physiologica in Observationibus Patris, Observat. XI. pag. 145.

(14) TULPIUS Observat. Medic. lib. II. cap XXVIII.

(15) LANZONUS JOSEPH Observat. Medic. Observ. CCXXIII. pag. 118. Lausannæ.

(16) MORGAGNUS de Sedib., & Caus. Morb. Epist. XXXVI. num. XV. pag. 67.

nam interfuissem ejus Militis extispicio, quem in Arce Mediolanensi lenta febris, viscerumque obstructio Anno MDCCLXIII. confecerat. Sane Chirurgus spectatæ fidei, qui aperiendo interfuit lienem majoris, quam soleat magnitudinis, lapideumque invenisse mihi, omnia de ea dissectione requirenti, narravit. Hic ego quoque incurro in memoriam Meretricis a Jo. VALENTINO SCHEID (17) propositæ, cui pene momento discerptus est lien, cum ex vallo Urbis decidisset, graviterque icta foret. HEBENSTREITIUS (18) autem, cum de partium coalescentia ageret, ostendit lienem concrescere, innascique peritoneo, & diaphragmati ob scirrhum, aliasque quas attingit causas. Sic etiam CAROLUS FRIDERICUS KALTSCHMIED (19) conspexit in fœmina lienis, & hepatis coalitum insignem; scilicet *sinistro in latere ad lienem pergebat. & cum eodem unum constituebat viscus, ita ut per manus latitudinem substantia hepatis, ac lienis cohæreret.*

VI. Facile vero solves abscessum ventriculi, si hunc conferas cum abscessu a Cla. riss. KÆMPFFIO memorato. Nam ventriculus Fœminæ in Casu quinto expositæ (20) sphacelo laborabat. Quin is non modo casus historicos exposuit; sed ita exposuit, ut videatur aliam non fuisse initurum casuum explicationem, si eodem fuisset usus cadavere, quo ipse. Quare seorsim apud KÆMPFFIUM extat sexum sequiorem, phlegmaticum habitum, sellulariam vitam, febres periodicas, corticis peruviani præposterum usum, ad hunc morbum corpora disponere; ventriculi autem abscessum ex lienis scirrho, vel alia obduratione facilius exiturum opinio est KÆMPFFII. Neque demum mihi ex animo effluxit, quid perfecutus sit GOTHOFREDUS SAND (21) in ea dissertatione, quæ Regiomonti est edita. Erat gibberosus ventriculus Archidiaconi quem dissecuit Cl. SAND; atque jecinoris imæ parti omnino accretus; ventriculus conversus in apostema, quod recepisset libras octo materiei nigricantis. De abscessus dilucidatione sic habeto. Illud scio vascula ex coronaria, & gastrica dextera succrescentia, in telaque villosa ventriculi disposita (22) fuisse primum inflammata; deinde iis diffractis amurcam cruentam profluxisse. Porro hiulcis cæsisque arteriolis, & venis stillavit ex oris vulnusculorum purulenta materies, quæ tum in sacco restitando dolores intulit, tum in sanguinem illapsa recidivas febris horroresque, quibus concutiebatur Mulier, induxit. Quid! Quod vomitus, horror, & febris inconstantia hinc profecta est? Videlicet perpetuum est inhorrescere, cum ichor quassatus, actuosusque ex loco suppurato absorbetur in patula vasorum oscula. At vero nonnulli non abscessum, sed ventriculi Empyema hanc puris collectionem appellabunt; cum Empyema vi vocis designet pus inclusum in sacco (23). Probo suasionem, laudo, ac esse magnopere commendandam puto. Vitia autem Cystis Ictero non sem-

(17) SCHEID Observationes Lienum disruptorum Argentor. Legesis Historiam quintam.

(18) HEBENSTREIT JO. ERNEST Disputatio de Partium Coalescentia Morbosa Lipsiæ paragr. 13.

(19) KALTSCHMIED Programma Jenæ. De Raro Coalitu Hepatis, & Lienis in Cadavere invento.

(20) KÆMPF JOANN. de infarctu vasorum ventriculi Basiliee Casus V. Consule singulos dissertationis paragraphos.

(21) SAND Rarus ventriculi abscessus Regiomonti V. Sectionem Cadaveris.

(22) LIEBERKUN JO. NATHANAEL Dissertatio de Fabrica, & Actione Villorum Intestinorum tenuium. Amstel. paragr. V. & sequent. Vascula arteriosa in villis intestinalibus evicit injectionibus ceraceis.

(23) VATER Empyema Dissertatio Witembergæ Thesis XI., & VAN SWIETEN Commentaria Tom. III. Pars II. paragr. 1183. Taurini.

femper conjungi & ABRAHAMUS VATERUS (24), & MORGAGNUS (25) recte nos admonent. Ac ftomachabar quidem, dum quosdam Græculos audiebam, ponentes icterum effe calculi fellei infallibile fignum: quafi vero nec icterus fine calculo felleo, nec hic fine illo determinari poffet. Hoc ideo innui, ne qua fit admiratio, fi ipfe non recenfuerim regium morbum inter incommoda, quæ Mulierem perturbabant, quæque in hiftoria morbi recenfentur. Itaque fi quid eft, quod duritiem in calculo felleo progignat, non eft ex eo, quod Gorgonius nefcio quis fpiritus bilem cogat figatque, uti olim veteres credidere, fed ex alia prorfus caufa, in qua proferenda non dubito excitare Cl. HERM. FRIDERICUM TEICHMEYERUM (26), qui tunc calculos formari tradit cum fulphur bilis folutum ex menftruo fuo fecedit; atque cum terra unitum folidefcit. Poteratne hic locus fine graviffimo TEICHMEYERI teftimonio tractari? Quæ cum mihi fuccurerent, equidem aliorum auctoritates non requirebam, & TEICHMEYERO acquiefcebam. Jam vero in fœmina iracunda olea evolvi, & extorreri confonum eft fufpicari; atque id promptius fieri debuit terra exfuperante, pofteaquam ignavia, ciboque dyspepto fanitatem corrupit. Denique in his ratio habenda videtur ætatis, habenda victus; habenda etiam locorum, & regionum. Legiftis enim in Cyfti fellea Incolarum Gottingæ lapillos ut plurimum inveniri; atque hoc mihi innotuit cum verfarem Opufcula Pathologica ALBERTI HALLERI (27). Verum tamen in hac re fentio difficilius effe fatisfacere VATERO. Plane intelligere nequeo, quî fiat, ut cum Gottinga fœcunda fit calculis felleis, veficæ calculum, ut exponit HALLERUS, nusquam fere producat. VATERUS (28) certe in aliam fententiam conceffit, cum eos quos calculus biliarius inficit, veficæ quoque calculo teneri memoriæ prodat.

OBSERVATIO VII.

SANGUIS IN VENTRICULIS CEREBRI CONCRETUS ETC.

HISTORIA MORBI.

Mulier e popularibus, quæ quadragefimum octavum ætatis annum excederet, Porta agebat, quæ cum in Vercellas vergat, Noftrates Vercellenfem appellant. Huic, cum afpera pertuliffet, cœpit fanitas labare. Nupferat enim Viro efferati animi, atque horridiori, quam ut ejus natura ferre poffet. Erat igitur tutius ubivis, quam in fua domo. Maritus deceffit. At vero poft annum Mulierem clavus hyftericus occupavit; ei etiam menfes amplius non profluxere. Tandem parapoplexia corripitur. Medi-

(24) VATER de Calculi in Vefica fellea generatione. Wittenbergæ Thefis IX.

(25) MORGAGNUS de Sedib., & Cauf. Morb. Epiftol. XXXVII. num. XXVII.

(26) TEICHMEYER Differtatio de Calculis Biliariis Jenæ paragr. 13.

(27) HALLER Opufcula Pathologica Obfervatio XXXIII.

(28) VATER de Calculi in Veficula fellea generatione. Thef. VIII.

dicus, qui noverat, quid Mulieri futurum eſſet; conatus eſt eam recreare, nervinis, antiapoplecticis, ſanguinisque miſſionibus. Sic ex parapoplexia evaſit. Sed nimirum extremus Mulieri aderat dies. Nam repente tanta vertigine prehenditur, ut ad domeſtica negotia obeunda, quæ pridem ſtrenue obibat, idonea necquicquam eſſet. Demum Mulier Octavo Idus Aprilis Anni MDCCLXV., ſimulatque expergefacta eſt, cum e lectulo diluculo ſurrexiſſet, primum membris ſolutis tremere, hinc in hemiplegiam dexteri lateris incidere, fatoque intempeſto poſt unius horæ ſpatium abſumi.

SECTIO CADAVERIS.

Mulier inciſa eſt ab obitu hora ſexta, & decima. Inciſionem quamvis ſuſciperem admodum gravate, mihi tamen ea fuit ſuſcipienda, cum viderem, ſi diuturnioris temporis ſpatium interjectum eſſet, morasque agitaſſem, ex meis manibus ereptum iri. Cum Socios ad Mulieris domum convocaſſem; tum ipſe. Non recte conſuli inciſionibus dixi, ſi feſtinantes ſint Anatomici. Si inciſionis gloriam quærerent, VESALIUM recordarentur tanta auctoritate Profeſſorem, qui, cum Hiſpani hominis pectus recluderet corde adhuc micante; dicitur pulſus patria & exul, vique tempeſtatis ad Inſulam delatus feram, inhoſpitamque, omnium egens occidiſſe antequam Patavio appelleret. Me quidem a diſſectione non reſilire; ſed certis mortis ſignis, ad eam inſtituendam mihi opus eſſe, quo ſecurius diſſecarem. Cunctationem in Apoplecticis, Hyſtericisque diſſecandis repudiari nefas fore, immo illam eſſe dignam, quam prudentiſſimus quisque maxime diligeret. Oportere eos, qui extiſpicio præſunt, aut interſunt uti ſumma diligentia, ut ne aliis minimum relinquant dicendi locum. Ego equidem, addebam, fateor moleſtam eſſe hanc diligentiam; ſed quanto illa moleſtiora putanda ſunt ab omnibus deſpicatui odioque haberi, atque tanquam homines crudeles, & facinoroſos a populo oſtendi, & criminari; quæ neceſſe eſt accidant extiſpicia temere properantibus. His dictis admurmuratum eſt. Ad ea JACOBUS GIANELLA Adoleſcens mira in rebus anatomicis audacia, cujus animum hac oratione arrexeram, ſe ſe in omne periculum paratum oſtendere, ſcalpello vulnuſculum ſaphenæ infligere, candelam ceream, & nitidiſſimum cryſtallum ori admovere; perluſtrare num oculi flaccidi forent; num membra obriguiſſent; nec antea deſiſtere, quam ſine metu inciſio haberi poſſet. Accipite nunc quid in ea compererim. Circumſecto cranio, membranam arachnoïdeam, matremque piam vis magna ſanguinis diſtenderat. Cortex cerebri levi inflammatione ſuffuſus. Sinus duræ matris nihil morboſi alebant. In ventriculis cerebri tum dextero, tum ſiniſtro, qua fluidus, qua in pſeudo-polypos compactus ſanguis congeſtus erat: tantus autem erat in utroque, quantus vix exiſtimari poſſet. In altero quidem, id eſt in ſiniſtro ad uncias quinque. Carotidis internæ caudex turgebat. In Sella turcica apparuit cruor in grumos coactus. Pinealis glandula fuit durior ſupra naturalem morem. Cerebelli etiam vaſa juſto turgidiora erant, licet ex iis ſanguis non effunderetur. Sub ponte Varolii alius ſanguineus grumus aderat. His conſpectis, reliqui præterea erat nihil, quod agendum eſſet in eo Cadavere.

SCHOLIUM.

I. Quæ Lieutaudius (1), quæ Morgagnus (2), quæ Anonymus Targioni (3), quisquis eft ille, ab fe deprehenfa in Apoplexia fanguinea memoriæ prodidere, in mea Sectione non defiderantur. At cum ipfe in Bibliotheca effem, evolveremque Bonetum, incidiin Wepferi hiftoriam quandam (4). In ea legitur obfervatio Cubicularii Brisgoici, in quo adinventus fuit fanguis effufus inter meninges, in ipfisque etiam ventriculis. Illam Apoplexiam cum commentaretur Bonetus dixit fanguineam, meam iftam fanguineam quoque nuncupo. Quare aut uterque egregie definimus, aut uterque fimiliter peccamus. Hinc, quod ad definiendum attinet habemus unde imitemur, fi ftare a Boneto velimus. De eo vero fanguine, quo redundabat cerebrum quid exfpectas? Satis eft affirmare, hanc fanguinis congeftionem æquaffe eas cavernas, quæ accurate a Morgagno funt defcriptæ (5). Morgagnus igitur, cum de Apoplexia fanguinea orfus effet dicere, in ea aliquando efformari tradit tortuofas cavernas, quas in Bajulo, & Muliere quadam detexit; easque tunc procreari adftruxit, cum conftet lacera vafa fudiffe fanguinem, qui pervadat meditullium cerebri. Partes vero adjacentes cavernæ, ut feptum lucidum, fornix, & ftriata corpora perrumpi poffe, fi exiftat caverna, Morgagnus non ambigit. Ecquid autem grumi fanguinei in caufis Apoplexiæ ponendi fint nemo fapiens dubitabit; quod etiam Jacobus Lazerme (6) declarat. An arbitrabimur non offeciffe cerebro effufum fanguinem, atque ftagnantem? Tacitus ea fibi quisque fubjiciat, quæ Meadius monita plena prudentiæ, plena doctrinæ natu grandis dabat ad Apoplexiam dignofcendam (7). Sanguinem fcilicet fegnius vafa cerebri circumeuntem, in iisque hærentem, cenfuit propter affiduas cordis pulfationes eadem poftremo difrumpere, & quod in primis dolendum eft urgere medullam cerebri, nerveique fluidi motum fufflaminare. Elanguiffe porro fluidi nervei motum in Anu, quam proponit de Haen (8) Apoplexia confectam, eamque fanguinem effufum fub pia matre præbentem; eo facilius credes, fi quid Abrahamus Kaavius protulit adibis (9). Nam Kaavius omnia in præceps ruere, mortemque tunc ingruere commonftrat, cum ita elanguit fpirituum motus, ut nervei ab iis non vigorentur.

II. Atque fi hic memoriam interfererem Purpurati Ant. Francisci Sanvitalis,

(1) Quam frequens fit fanguinis five inter meninges, five in cerebri ventriculis, five in ipfa cerebri fubftantia effufio ipfe poteris conjicere, fi releges eorum fcripta, qui de Apoplexia fanguinea dignofcenda folliciti fuerunt. Immenfi laboris effet omnia exempla recenfere. Sufficiat non reticuiffe, quæ Viri Clar. in Scholio nominati præter naturam in cerebris Apoplecticorum videre fibi vifi funt. Legefis Lieutaud *Precis de la Medicine Pratique* Livre 1. pag. 181.

(2) Morgagnus fufius, quam cæteri adduxit obfervationes coagulati fanguinis in cerebri ventriculis de Sedib. & caufis Morb. Epift. II. & III.

(3) Targioni Tozzeti *Offervazioni Mediche* pag. 96.

(4) Bonetus Sepulchretum Anatomic. Lib. 1. Sect. II. Obfervat. XX.

(5) Morgagnus de fedib., & cauf. Morb. Epift. II. n. 4. 6. & feq. usque ad 10.

(6) Lazerme Jacobus Tractatus de Morbis internis Capitis. Amftelodami Cap. II.

(7) Mead. Monita, & Præcepta Medica Cap. II. Sectio I. pag. 31. Venetiis.

(8) De Haen Ratio Medendi in Nofocomio Viennenfi, Pars quarta Cap. V. pag. 178.

(9) Kaau Boerhaave Impetum faciens Hippocrat. Lugdun. Batav. Cap. VII. n. 33. pag. 269.

TALIS, putavi me facere quiddam, quod Scholiis conveniret (10). Neque enim si in SANVITALE, (apoplecticus interierat, resoluto sinistro latere) ventriculus dexter cerebri duabus unciis sanguinis repletus erat, id accidit præter opinionem. Scis, quæ VALSALVA prædicere solebat Apoplecticis. Vitium nempe cerebri inventum iri non in parte, quæ resolutæ responderet, sed quæ ei opponeretur. Quod signum tanti soleo æstimare, quanti videtur VALSALVA æstimandus. Nunc, si quis volet, hoc signo uti ad captandam apud vulgus famam non repugnabo; dummodo afferat non raro contigisse, ut signum professoribus fucum fecerit. Id me monuit observatio hujus mulieris, in qua cum latus dexterum paralyticum foret; vitium in utraque cerebri parte adfuit. Ceterum sanguis cerebro potitus, cum ex angustiis erumpere conaretur, dissolutis vasis ad ventriculos se effudit cerebri. Plethora sane adversus cerebrum potissimum grassabatur. Alia etiam in mulieris perniciem conspiraverant. Puto enim, si Mulier non attigisset eam ætatem, qua menses supprimi debent, animumque habuisset curis vacuum, futurum fuisse, ut Apoplectica serius decessisset: serius inquam; nam ei fortassis erat decedendum ex Apoplexia; cum ad nervorum stuporem foret egregie facta. Quot autem incommoda percepturæ sint Mulieres ex ætate ingravescente, ASTRUCIUS diligentius quæsivit (11). Nam in morbis Mulierum sive tradendis, sive ornandis quantum ASTRUCIUS nemo præstitit. Igitur cum nonum lustrum prætergressæ sunt Mulieres, in eam ætatem incidunt, qua uterus magnis solet vitiis labefactari; multoque magis si eæ sint melancholicæ. Corpus quippe regimine animi indiget. Cum in hanc cogitationem mentis aciem intenderem, illud vidi plethoram in his Mulieribus duabus rebus potissimum augeri otio conviviisque: plethora autem ad cerebrum solet rapi præsertim in fœminis, quibus acriora sunt ingenia, fibræque irritabilitate pollentes. Colliges etiam ex Cl. Jo. GEORGII ROEDERERI observatione (12) in Mulierum provectiorum uteris duritiem percipi; eamque præcipue in cervice. Immo in eis uterus, ut eadem Cl. Viri verba eloquar: *scirrhi fere similis est, & albescit*. Habet enim nescio, quid ea durities ad vitia fovenda omnino aptum. Et primo vasorum numerus, & flexus in utero, si unquam in ulla parte certe in eo elucet (13), uterusque nihil minus fert, quam impetum, & violentiorem nixum sanguinis, ut profecto subscribere debeam SWIETENIO censenti aneurysmata, scirrhos, & ulcera in uteris fœminarum, quibus menstrua cessant passim sobolescere (14). Ita illa plethora particularis retenta, si in cerebrum irrepserit, summopere huic obfutura videtur.

III. Præclare hinc intelligis mulieres senescentes Hemiplegia nonnunquam infestari. At si Hemiplegiæ cachochymia accedat ad machinam electricam transeundum est. Nec dubium esse potest, quin machina electrica faciat ad sanandum; cum SWIETENIUS nobis curationem fœminæ Hemiplegicæ sciscitantibus, eandem machinam per

(10) MORGAGNUS de Sedib. & caus. Morb. Epist. II. num. 9.

(11) ASTRUC *Traité des maladies des femmes. Tome second.* Liv. I. paragr. 4. pag. 325. *a Paris.*

(12) ROEDERERI JOANN. GEORGII Icones uteri Humani Gottingæ. Tabula VII. Figura V. num. 6. pag. 38.

(13) Hæc vasa sunt propagines ex arteriis hypogastricis, & spermaticis pullulantes. Vide D'URBAN JOANN. de Hæmorrhagia Uterina Differt. Edinburgi excusam. Vide etiam HALLERI Elementa Physiologiæ Tom. VII. Lib. XXVIII. paragr. 37. & seq.

(14) VAN SWIETEN Commentaria Tom. IV. Pars II. paragr. 1287.

per literas commendarit. Et sane Jo. STEPHANUS DESHAIS (15) machina electrica occurrendum esse existimat corporibus, in quibus dominetur lympha tenax. Acuitur enim robur vasorum, si quod supererat, hoc modo commotum. Atque cum Hemiplegia orta est a viscido, quod gangliis nervorum insedit in iisque subsistit, electricam machinam aliis præsidiis antepono, utendumque ea esse contendo. Nihil certe dubito, quin machina electrica discuti queant ramosæ sanguinis particulæ, quæ gangliis adhærent. Ganglia profecto (16), quibus magnum cum cerebro consortium est, morbis sæpius infirmantur convelluntúrque.

IV. Similis etiam ab JOSEPHO VERATO coacervatio (17) sanguinis in sinistro cerebri ventriculo reperta est, sed VERATO aliud etiam præter sanguinis congestionem videre contigit, quod in stuporem rapit eos, qui Commentaria Bononiensia perlegunt. Hujus dissectionis, vel maximum fuit, quod proferatur glomus quem effecerant pili implexi, & tenuitate insigni, in quibus bulbus, quo radicari possent, non est deprehensus. Erat autem glomus sanguine grumoso irretitus. Id varie torsisse legitur VERATI mentem ambigentis, consultantisque, præstabiliusne foret, statuere glomum ab aliis, nec ita cerebro finitimis partibus eo convectum, vel potius ventriculo innatum fuisse. Sed ultro progredior, ne si hæc uberius illustrare perrexerim Bononiensium gratiam aucupari nonnullis videar. Si sanguinis, qui in cerebri ventriculis stagnabat naturam consideres non inficias ibis eum movisse Apoplexiam; cum arteriarum ictibus exerceretur; & ob moram inclinaret in dyscrasiam. Huc adde sanguinem cerebri ventriculos occupantem medullam ita premere, ut ejus stamina, coarctando lumina, nerveo fluido accessum præcludant. Enim vero fluidum nerveum ægre prorsus impellitur; tum solet languescere, restitare, nec cursu incalescere. Unde autem factum esset, ut Parapoplexia mulierem occideret, etsi venæ sectionibus ei occursum fuisset, facile tunc primum perspiciebam, cum consulerem SCHREIBERUM (18), qui non esse utilem venæ sectionem affirmat, cum sanguis a qualibet causa in corpore imbecillo effusus est. Quamvis igitur in Apoplexia auxilia intrepide paranda sint, neque spernenda sit occasio magnum quid aggrediendi; certum interim est Professores nunquam auimum adeo despondere, quam cum Apoplexiam ab effuso sanguine deductam oppugnandam sibi sumunt. Porro quod præsidium MEADIUS ad Apoplexiam vincendam multum facere ostendit (19), si quis exspectet, ut illud feliciter sibi cedat, quoque in ea Apoplexia, in qua sanguis inundat ventriculos cerebri, næ ille modi ignarus est, quo fluida in cerebro moventur. Hoc loco non abhorret ab instituto ea dicere, quæ de glandula pineali cum ego quærerem, sic reperiebam. Videtis quam mire consentiant observationes aliorum vitio glandulæ pinealis a me producto. Hoc igitur in medium afferendum erat. Lapillorum

(15) DESHAIS Dissertatio de Hemiplegia per Electricitatem curata. Monspel. V. Therapeiam Hemiplegiæ.

(16) LANGHANS de Consensu Partium paragr. 72. & seq. Vide etiam HALLERI Opera minora Tom. I. & nominatim Dissert. de nervorum in arterias Imperio, paragr. 16. & seq. Lausannæ. Vide demum LANCISII Dissert. de Structura usuque Gangliorum.

(17) Comment. Instituti Bononiensis Tom. II. Pars prima, pag. 185.

(18) Vide in Commentar. Academ. Scientiarum Petropolitanæ SCHREIBER Observat. Anatom. Practic. Tom. VII. pag. 217.

(19) Sectio scilicet venarum occipitalium. MEAD Monita & Præcepta Medica, Cap. II. Sectio I.

rum in glandula pineali repertorum exemplum habes (20). in notis GERARDI BLASII ad VESLINGIUM, habes in Microcosmo HORNII (21) conarium in cerebro hydrocephalico triplo majus, & diaphanum. Quin Confule HALLERUM (22), intelligesque intumefcere, & lapillis paffim fcatere glandulam pinealem; & in Sepulchreto ex REGNERO GRAAFIO relatum lego (23), pinealem glandulam poft cephalalgiam fæviffimam arenulis obfitam fuiffe: quibus addefis LIEUTAUDIUM, qui in melancholia eam immani magnitudine fuiffe donatam conftanter pofuit (24). Verum in omnibus obfervationibus, quas memoravimus, (fi eam excipias, quam ex Sepulchreto mutuatus fum) & in multo videlicet pluribus, quam nos alio propetantes attigimus, cum usque adeo vitiofa effet glandula pinealis, illi quidem, quibus perluftrata eft glandula, ante mortem dudum de mente exceflerant. Quis igitur hoc vitium quemadmodum maniæ commune non prædicabit? Quis in cerebris ftultorum non tantum exfpectabit, verum etiam non exigat labem glandulæ pinealis? Pedetentim quæfo. Nam tu fcilicet videris ignorare exemplum tum GRAAFII in Sepulchreto expofitum, tum aliud DIEMERBROECKII (25) atque cætera, quæ confulto prætereo. Ad hoc num jure, an injuria hoc vitium ftatuatur in ftultis folum adeffe, argumentari refert, ex hac, quam ego fecui Muliere, quæ certe nusquam fuit mente capta, nusquam defipuit. Quanto modeftius MORGAGNUS (26), quantoque commodius id unum fe fcire profeffus eft, conarii ftructuram fæpius quidem, fed non femper, atque non in omnibus maniacis laceffi, atque vitiofam exiffe-re! Hinc, fi, quæ de glandula pineali literis prodita funt usque ad hoc tempus perfequamur, reliquum eft, ut afferamus plerosque maniacos læfam glandulam pinealem oftendiffe, paucos nequaquam. Atque cum JUSTI GOTHOFREDI GUNZII prolufionem quandam de lapillis glandulæ pinealis infcriptum effe vidiffem (27), in fpem veneram, me ex ea difcere poffe, an revera vitium glandulæ pinealis maniam inferret. Occurrebat mihi fubjecta, quæ GUNZIUS aperuit (ea erant ad quinque) cum viverent degeneraffe plane in tales mores, ut non dubium effet, quin maniaca evafiffent. Nam eis pertæfis Cæli Solique, in tantum creverat melancholia, ut vel fe in torrentes fluviosque dejicerent, vel cervici injecto laqueo, cum vitam fuftinere non poffent, fe interimerent. Num interim erat aliud præter glandulæ pinealis vitium, quod pro vitiofo in illis cerebris accipi deberet? Si feponas vitium glandulæ, alia etiam vitia GUNZIUS in maniacis afferebat, ut pallidiufculum in hoc plexum Choroïdem, in illo fungum duræ matris, in alio quoque vitium in tuberculis quadrigeminis. Unum ergo reftat, ut afferam maniam a lapillis, & duritie glandulæ pinealis plerumque repetendam effe; alias longe aliter rem fe habere. Nam certe affirmantibus temere glandulam pinealem in fatuis, maniacisve femper, in iisque dumtaxat lædi, adverfatur,

(20) V. Syntagma Anatomicum JOANNIS VESLINGII cum Commentario BLASII Caput XIV. pag. mihi 218.

(21) VAN HORNE JOANN. Opuscula Anatomico - Chirurgica, feu Microcosm. Lipfiæ pag. 150.

(22) HALLER Elementa Phyfiolog. Tom. IV. Lib. X. Sect. I. paragr. 32. pag. 65.

(23) BONETUS Sepulchretum Obfervatio LXXXVIII. Tom. I.

(24) LIEUTAUD *Precis de la Medicine Pratique* Livre I. pag. 202.

(25) De DIEMERBROECK ISBRANDUS Anatome Corporis humani. Lugduni Tom. II. Lib. III. pag. 365.

(26) MORGAGNUS de Sedib., & Cauf. Morb. Epift. VIII. num. 14. & 16.

(27) GUNZIUS Prolufio de Lapillis glandulæ pinealis. Lipfiæ.

tur MORGAGNUS, cui uni plus credo, quam duobus GUNZIIS. Etenim poteft quidem in his GUNZIUS hallucinari, MORGAGNUS non poteft. Verum cui hæc fcripfimus? Non illis fane, qui vitium glandulæ pinealis cum legunt, magnifice fe circumfpiciunt CARTESIANI repente evadunt, deque tota quæftione difceptant; fed unis illis, qui incorruptius de rebus judicant. Quid enim CARTESIUS afferre poteft, quamobrem glandula pinealis fit fedes animæ, quod ego non poffim fi velim refellere? Quod autem ab eximiis Anatomicis durities in diffectis maniacis, aut fpasmo obnoxiis indicata fit eo pertinuit, ut utrisque hoc non raro contingere, idque adfcribi debere morbis prægreffis evincatur. Sic tu intuens Incifiones BAADERI (28), reperies eum Theologum, qui ferro jugulo intentato mortem fibi confcivit habuiffe cerebrum ficcum, & in tumulento Tibicine (29) cerebrum denfiori, & folito ftipatiori fabrica fuiffe præditum ex eodem BAADERIO contendere me poffe credo. Legendam poftremo effe exiftimo obfervationem medullaris fubftantiæ cerebri, atque oblongatæ medullæ duræ admodum confpectæ, quam apud FANTONUM (30) fæpius a nobis laudatum habemus: quippe Puer fuerat epilepticus. Animus non eft Scholium magis exornare. Nam in eo tantum præftitimus, quantum qui has obfervationes leget, non dubito quin de hoc Scholio bene precetur.

OBSERVATIO VIII.

VELAMENTUM MUCOSUM PULMONIS DEXTERI.

HISTORIA MORBI.

Advena qui in Italiam defcenderat, atque Galliam Cifalpinam peragrarat, Mediolanum Anno MDCCLXV. acceffit. Erat Advena lacertofus, crebrisque itineribus obduratus. Athletam dixiffes. Is cum dyfpnœa valde premeretur circa Idus Majas in Magnum Valetudinarium recepit fe. Dyspnœa invalefcebat cum in lecto decumberet; œdema pedes invaferat. Quod ad febrem attinet, ut primum ibi acceptus eft acrior fuit, ut etiam dolorem capitis comitem haberet. Advena Medicum, qui eum inviferat, de incommodis certiorem facit. Hic afferit nulli dubium effe debere, quin morbus pulmonem peffumdaturus fit; nequaquam ideo ei fidendum, veruntamen daturum fe operam ut morbo occurratur. Omnino probabilis erat ea fententia. Dies unus, alter, plures, nec febris, quæ majorem in modum fæviebat, deferve-fcere. Imminuta poftremo eft. Homo itaque cum jam firmior cœpiffet effe levatus morbo furrexit; inque Valetudinarii porticibus inambulans cogitare incipit de itinere, quafi nil ultra periculi foret. Sed non diuturna ei lætitia manfit. Poftridie enim adeo de fe ipfo demiffe, maleque fentit, ut non modo pejus fibi effe diceret, fed mitteret rogatum Sacerdotem, ut actutum ad fe expiandum accurreret, convelli fibi vires, perniciofam omnem moram futuram, unum illud enixe petere, ut vitæ cri-mi-

(28) BAADER Obfervatio XLI. pag. 195.
(29) V. ejusdem Obferv. XXVI. pag. 135.
(30) FANTONUS. Opufc. Medica, & Phyfiol. Obfervat. Patris. Obferv. XX. pag. 162.

mina eluere sibi permitterent. Atque ita præfracte hæc dicebat, ut omnes quotquot aderant perterrefecerit. Confessione absoluta, cum digressus ab eo esset Sacerdos, tam repente animam efflavit, quam quisque credere possit. Tum vero Juvenes Nosocomii, qui Chirurgiæ student, assuetique sunt dissectionibus, ejus obitu cognito, mirari insolentiam morbi, dein fluctuare animis, atque extispicium agitare. At QUADRIUS, & GOGIUS qui clarius inter eos explendescebant, erantque Profectores impigri, manuque strenui, sibi non poterant temperare, quin admirationi plusculum indulgerent. Hos ego libentius nomino, quod nullo meo provocati beneficio, affatim mihi suam humanitatem declararunt. Uterque autem cum erecto esset ingenio, fortunæque Chirurgicæ impatiens, cœpit novum vitæ genus ordiri, seque ad graviora Medicinæ studia conferre. Sed ne longius ab argumento discedamus, illi, quos laudavi, secunda usi opportunitate, Cadaver incidebant in eo Nosocomii loco, qui *Brugna* vocatur.

SECTIO CADAVERIS.

Cum Cranium amotum esset, dura mater summopere rubebat; hinc constitit cogi serum in ventriculis cerebri, sanguinemque depravasse plexus choroïdes. Verum, ut hæc prætercam, ea certe, quæ thoracem dissecantes percellebant non tacebo. Etenim, cum omnia in thorace hominis, qui ex dyspnœa laboravisset, serio circumspicerentur, visus est pulmo dexter, qua sursum, qua deorsum mucosa quadam, subcinerea, atque in fibrillas, filamentaque facile deducenda materie involutus. Hæc cum detraheretur, pulmo quantum cerni potuit, integer erat. Sic cessit observatio in pulmone dextero; at in sinistro nihil horum secutum est. In cavo thoracis multa aqua extitit, quæ flavesceret.

SCHOLIUM.

I. Cognitio morbi erat profecto ex Anatomes fontibus haurienda. Nam in morbis pectoris mortem, vel salutem ægris præsagire difficile est; propterea quod præsagienti famæ discrimen adeundum sit. Quod igitur in his morbis perfugium erit? Quem enim Auctorem consulam? ALPINUM ne, qui sic medicinam exercuit, ut sub eodem videatur prognosis nata? At is ipse nullum in quibusdam morbis pectoris præsagiendi iter ostendit (1). Injiciebant quidem hydropis pectoris suspicionem dyspnœa, pedum œdema, & febris. Sed qui, his tantum signis in stabiliendo hydrothorace nititur, falli plerumque potest. Hic morbus specie sanitatem pollicebatur, revera pulmonem oppugnabat. At febris minuebatur. Credo, sed remiserat etiam febris in ea virgine, quam MORGAGNUS secuit (2), in qua tamen neutra thoracis cavitas sero caruit. Verum, si quid video, recteque ratiocinor; hic hydrops fuit & thoracis, & pulmonum. Amo enim eam definitionem, quæ maxime morbum attingat; neque inani vocum sonitu mihi obstrepat; nec quod ita existimarem suppudebat, præsertim cum Viri longe eruditissimi, qui mihi scribendo præivit exemplo sim confirmatus. ALBERTINUS reapse, postquam de utroque hydrope disseruit, ad

(1) ALPINUS PROSPERUS de Præsagienda. vita, & morte Ægrotantium.

(2) MORGAGNUS de Sedib., & Caus. EPIST. XIV. num. XVII.

ad extremum addit nunquam hydropici curationem ineundam esse, quamdiu explorata non sit hydropis species, nam sibi non videri annuendum iis, qui thoracis, & pulmonum hydropem confundunt (3). Jam vero eum, qui jacuerit, hydrops pulmonum tenet, si præter ea, quæ in hydrope thoracis observantur, perpessus sit dolorem ab jugulo ad medium thoracis descendentem (4). Neque porro illis assentior, qui nocturnam quandam agitationem pro signo hydrothoracis infallibili venditant. Nam etsi in somno expavescere, & e lecto exsilire, ad fenestras advolare purioris aëris captandi causa, erectaque cervice commodius soleant respirare hydrothoracici; solent etiam alii, ut puta, quos conficit peripneumonia, empyema pectoris, vel incubus; dissectique sunt plurimi, qui cum his phænomenis conflictarentur, nullam aquæ copiam in thorace stagnantem habuere.

II. At simul atque Medicus perspexit fluctuare in pectore aquas, caveat etiam atque etiam, ne Hydropicus aquarum pondere suffocetur, ac si mitiora remedia cassa extiterint, accito festine Chirurgo paracentesim imperet (5). Habet quidem paracentesis brevem morbi expeditionem. Quare, qui eam in hydrothorace horret, is inglorius sibi, patriæ inutilis Civis alitur. Sed sunt etiam, qui horreant variolarum inoculationem. Quos ego....... Me tamen ea cogitatio solatur, quod in Nosocomio hydropici conclamati sæpius restituti sint sectione abdominis thoracisque, quam non dubitavit peragere Bernardinus Moscatus usu, consilio, & doctrina cum Erasistrato, aut alio ex veteribus Chirurgis comparandus. Igitur gratulatione potius, quam cohortatione utendum mihi esse video in hac Urbe. Quid enim eos adhorter, paratissimi sunt? Sed cur eo rationes conquiro, cum mihi uti liceat vivis documentis Cl. Senacii. Is serum, quod pericardium obruebat, sectione (quæ operatio audacior est paracentesi thoracis) evacuandum esse putavit (6); & ne quis operationis magnitudine deterreatur, commemorat pericardia in abscessibus discissa, quin homines perirent. Ita in morbis alias cunctandum, nonnunquam audendum, festinandumque est. Quare hydrothoracis victoria non est incruenta. Hæc satis de hydrope pulmonum, & thoracis sunto.

III. Velamentum mucosum, quod dexterum pulmonem operiebat, non est hic prætereundum. Ex hoc enim excerpo aliquid quod dicatur morbo præbuisse occasionem. Possumusne negare materiem rejectam a pulmone fuisse gelatinosam? Nihil profecto minus. Hinc quadam necessitate factum est, ut ea materies quanto magis ab area circulationis exclusa, vasorumque adminiculo destituta, tanto pronius adhæreret pulmoni, atque postea congelasceret. Nimirum liquet ejuscemodi concretiones esse polyporum inchoamenta; nec in alio ab his differre, nisi cohærentiæ, & soliditatis gradu; tanto autem magis timendas esse, quanto se cordi validius opponunt, atque prohibent quo minus se se pulmones explicent. Atque ego intelligo me velamentum hoc retulisse in principem morbi causam, & relaturum. Quamdiu enim in causarum enumeratione versamur, cavendum est ne quid proferamus, cujus expositio ridea-

(3) Commentar. Instit. Bononien. in Opusc. Tom. I. pag. 393. V. Alberti Hippolyti Francisci Animadversiones de Vitiis quibusdam respirat.

(4) Hoffmannus Jo. Mauritius in Actis Natur. Curios. Tom. I. Obs. CCXIII.

(5) De Sauvages Nosologia Methodica Classis III. Ordo. II. paragr. 13. num. 3.

(6) Senac *Traité de la Structure du Cœur, de sons action, & de ses Maladies.* Tom. II. Livre IV. Chapitre V. num. VII. pag. 365.

rideatur. Liceat igitur hic allegare ad HALESIUM (7), qui fuit mechanicus propemodum fummus, & a geometria doctiffimus. Hic, fi in quacumque Anatomes parte probatus eft, in vivi fectionibus tamen magnam obtinuit laudem. Exiftimat quidem HALESIUS aërem propterea pulmoni conducere, quod irrepens in veficulas, quibus a MALPIGHIO nomen eft, quasque natura locupletavit eleganti vafculorum rete, fanguinem urgeat, qui ad finiftrum cordis ventriculum progredi debet. Quare, cum arterias capillares pulmonum aër extendat, earumque refiftentiam imminuat; fi unquam contingat, ut non influat in veficulas, vel cum influit, ut elaterium quo pollet abforbeatur, ejus actio infringetur, neque congeftiones fanguinis, fi quæ in pulmonibus occurrunt, avertere poterit. Quod non exiguum aut ludricum, fed pulmonibus principium eft morbi. Cor fcilicet, cum in pulmonibus infarctus invenian-tur, fui ulcifcendi caufa exfufcitans fe, febrem excitat ad eas ftates difcutiendas, donec & illud fatifcens exolvatur. Ita ferofis particulis viam ex arteriofis lymphaticis in cavitatem veficularum arripientibus, omnis congeftio in membranas pulmones inveftientes vertitur. Sepfit autem & muniit natura, tum pulmones, tum ejus vafa duplici membrana, quarum altera cellulofa eft, altera productio eft illius membranæ, quæ pericardium præcingit, atque hæc poftrema fuper pulmones expanditur, reflectiturque. Huic rei inveftigandæ fategiffe ABRAHAMUM KAAVIUM videre eft ex iis, quæ in thoracibus maceratis obfervavit (8).

IV. Velocitas fanguinis, qui per pulmonem fertur eximia eft. Sanguis fcilicet pulmonalis quadragefies ferme velocitate præftat fanguini aörtico, uti calculis HALESII ex abdito erutum eft (9). Connititur enim ille fanguis magis in axem, quam in diametrum vaforum; in axi vero majora lumina offendit (10). Sed pulmo dexter in meo Advenæ floculenta materie obfeffus, quales demum motus in circulatione paullo ante ejus mortem effet concitaturus; atque adeo, quanta ex iis motibus effet proventura cordi virium jactura, excuti a quopiam poteft. Dubitandum quidem non eft, quin finus quadrangularis venofus pulmonis ex quatuor venæ pulmonalis truncis fimul coëuntibus ortus, auricula finiftra, cordisque finifter ventriculus, qui in arteriam magnam fe devolvit, fatis haberent caufæ excandefcendi. Namque cum finifter cordis ventriculus majori robore polleat, quam dexter (11); atque fanguis ex pulmonali vena in eundem ventriculum illabatur impetu concepto ex actione pulmonum, eique additum foret irritamentum ab ea materie, qua pulmo dexter obfitus erat; ideo ruebat ex aörta ad Carotides ea fanguinis copia, quæ exfuperaret illam, quam vehunt rami aliam directionem fortiti, atque ad alios angulos pofiti. Qui fane fanguis fi ad cerebrum usque decurreret totum haud dubie quateret, labefactaretque. Decucurriffe vero oftendebant plexus choroides fanguinolenti, vafa duræ matris inflammata, & ventriculorum cerebri a concreto fero infarctus. Sic ventriculus finifter cordis Carotides, & Cerebrum ita fregit, ut nulla videretur evafura cerebri pars, ni

(7) HALES Hæmaftatica Tom. I. Efper. XII. pag. 85. e. 86. Napoli.

(8) KAAV BOERHAAVE Perfpiratio HIPPOCR. Caput Tom. VII. num. 139. e. 140. pag. 64.

(9) HALES Hæmaftatica Efper. X. Tom. I. num. 149. & feq. pag. 72.

(10) De SAUVAGES *Annotazioni alle Efperienze Idrauliche dell' Emaftatica del Signor* HALES Tom. I. Efp. XI. pag. 80.

(11) SCHREIBER JO. FRIDERICUS Almageftum Medicum Part. I. Lib. III. Caput II. num. 32. pag. 181.

ni in ipſa rei molitione mors interceſſiſſet. Apparebat quidem ſciſſa in partes circulatione, ſanguinem populabundum per cerebrum excurrere, & potiſſimum eas partes vexare, quæ vaſis confitæ eſſent. Idem tamen ſerum non fuiſſe admodum putridum arguere eſt conſonum; ſecus enim pulmones gangrena infeciſſet. Hæc autem facile enaſcebantur in homine exercitato, & minus frugi, qui cum Athleta eſſet, lacertos ſuos adſpiciens fortaſſe de his gloriabatur, iisque fretus ea non arcebat, quæ ſanitatem eſſent perſtrictura.

OBSERVATIO IX.

PULMO DEXTER CONSUMPTUS.

HISTORIA MORBI.

GULIELMUS PATRINUS, Vir qui tantus doctrina, & exercitatione evaſit, ut ſe vel ſummis Anatomicis æquaverit; eloquentia quidem neſcio an habeat in hac Civitate parem neminem; quotannis in Theatro magni valetudinarii Anatomen docet. Is ſuggeſtum aſcendens, & in ſella confidens ſingularum corporis partium naturam ita exponit, ut in eo videatur nativam eſſe Anatomen, non adſcitam. Deinde omnia fuſius explicat, partesque oſtendit in ſuis ſedibus. Stat quippe ante cathedram menſa cum Cadavere. Demonſtrat autem PATRINUS tot ſtipatus diſcipulis, ut multitudinem Theatrum ipſum non capiat. Cum hoc anno PATRINUS auſpicatus eſſet demonſtrationes ab Idibus Januarii, ipſeque ad Noſocomium mane veniſſem, ut cordis præparatis intereſſem; (his enim præparatis ſolertiam Profectorum periclitari neceſſe eſt) video Quadrium in diſſectionem Senis toto pectore incumbentem. Cum ab eo petiiſſem, quis, & cujas ille Senex eſſet quem ſecaret, quoque morbo confectus fuiſſet; Quadrius quod erat fatetur ingenue. Ac quo res tota clarius pateat, faciendum mihi exiſtimavi, ut hic attexerem morbi hiſtoriam, quam a Quadrio accepi, ac domum regreſſus in commentarios retuli. Senex annos natus ad octoginta, inciderat in peripneumoniam, quæ eo erat acerbior, quod Januarius eſſet menſis, e Cœlo denſa nix caderet, morbosque pectoris Epidemia in Urbe vulgaſſet. Lancinans inde dolor, & febris acuta, pulſus frequens intentusque, ſputum ſanguineum. Die quarta garrulus ita fit, ut mente pene emotus videatur. Homo erat ſupra ætatem robuſtus, & qui virium magnitudine haud ita multis conceſſiſſet. Poſt dies plures febris remediis cedere, dolor remittere, cætera meliora eſſe. Una re, quominus ſanitatem polliceretur Seni, impediri ſe dicebat Noſocomii Medicus, quod criſim non cerneret, eamque ob cauſam ſubvereretur ne ſanies pollueret pulmones. Denique ecce tibi tuſſis ſicca, grandis macies, empyema. Tunc ejus ſervandi ſpes prorſus amittitur. Ita pulmo acuto morbo liberatur; eique vitium purulentum inuritur. Cum empyema ad dies pertuliſſet, ſputo ſuppreſſo, & ſtertens vita eſt functus. Quæ omnia cum patienter ad finem usque audiſſem, egiſſemque Quadrio gratias; quin, inquio, niſi incommodum eſt, mihi pulmonem, qui fœda tempeſtate jactatus eſt, in conſpectum ponis? Tum Quadrius, qua eſt ſolertia præditus, ad luſtrandum pulmonem adjecit animum.

SEC-

SECTIO CADAVERIS.

Oftenditur dexter pulmo erofus, deftructus, penitusque confumptus, vix ut laciniæ, ejusque filamenta in cavo thoracis dextero fupereffent; quidquid autem fpatii eft in eo cavo, pure refertum erat, quod concoctum ovi albumen referebat; odoremque fpargebat, qui nares offenderet. Erofio occæperat in finiftro etiam pulmone. Pleura aliquantulum livida fuit, atque crasfiffima, ut quæ callum induiffet. Cor & cordi adfita vafa integra. Pericardium ficcum.

SCHOLIUM.

I. Habes cur morbum peripneumoniam dixerim. Etenim pulmo gravi labe percuffus eft, eique morbus plus damni, quam pleuræ intulit. Nimium ornabatur antiquitus pleuritis, ut, cum figna infurrexiffent peripneumoniæ etiam propria, pleuram videlicet unam peti, fine dubio contenderent Medici. Ad ea tandem fucclamatum; erroremque prodidit rara pleuræ læfio. LIEUTAUDIUS non favit vulgari veterum traditioni; negatque pleuritidem fibi effe tanti (1). Neque is abnuit cadavera rimari, quo pulmones læfos, pleuramque incorruptam in illis morbis certius, meliusque cognofceret, veteres refutandi gratia. Hinc, cum nonnulli in præjudiciis perftarent, LIEUTAUDIUS publico bono profpexit.

II. Interea, cum graffatio epidemica eft, continuo eufarcos homines perftringit, conficitque peripneumonia; ut jam jure merito Hippocratis oraculum effatum fit (2), acidum ructantes raro fieri pleuriticos. Aqui & hic licet ætate effet provectus, Athleta tamen erat, ideoque ex iis, qui acidum non eructant, ut non mirum fit, inflammationem pulmonum eundem contraxiffe. Affectionibus, quæ hoc anno Mediolani fæviebant, fimiles erant, aut faltem ab his parum difcrepabant illæ, quas HUXHAMIUS, metereologicis obfervationibus inclytus, defcripfit Londini extitiffe menfe Martio, flante Borea, ficcaque aëris conftitutione. Ea epidemia atrox admodum HUXHAMIO vifa eft (3), magnasque in Urbe mortes excivit. Et profecto in conftitutione adducta fanguis incitatius fertur, concurfatque ad pulmones. Equidem fcio hyemem fœcundum in primis effe inflammatoriis morbis. Inde nihil ufitatius, quam vagari pleuritides poft fæviffimos turbines, vel tempeftates algidas, appropinquante etiam vere. Immo TRILLERUS (4), qua rationibus, qua exemplis tradidit dari pleuritides ficcas, quæ coörtæ æftate perfrigida, & aquiloniis ventis agitata Urbes invadunt, easque trepidatione, & Civium mortibus complent.

III. Si intra decimumquartum diem, nulla crifis in morbis pectoris inflammatoriis fe prodidiffet, maximæ curæ torquebant HIPPOCRATEM. Nam & occurrendum eft inflammationi, ne ex aliquo errore in diæta, aut curatione commiffo crefcat, & cavendum ne ea ad fuppurationem tendat, pusque in pectore effundatur. Cum vero nulla crifis accidit per renes, aut veficam, atque per abfceffum in quapiam parte inten-

(1) LIEUTAUD *Precis de la Medicine Pratique* Livre I. pag. 235.

(2) DE GORTER JOANN. Medicina Hippocratica Lib. VI. Aphor. 33. pag. 417. num. 298.

(3) HUXHAM JOANNES Obfervat. de Aëre, & Morbis Epidemicis Tom. II. num. 1731. pag. 56. Venetiis.

(4) TRILLER DANIEL WILHELMI Differt. de Pleuritide æftiva rarius occurrente Wittemberg. paragr. 2.

intentatum, tunc ruit Empyicus in manifeftum exitium? Noviffima quidem æftate id comprobatum eft in Scalenfi Canonico Caftillionæo, qui, cum peripneumonia abacta nullam crifim affecutus foret, pure in thorace ftagnante, extabuit. Mitiores funt pleuritides, quæ venæ fine pari, feu ἀζύγῳ infundunt impactam materiem, & purulenta fputa concitant. Nam ex ea derivatione pleuriticos in priftinam fanitatem affertos GUNZIUS vidit (5). Ubi Empyema invaluit, aut ego plurimum fallor, aut fane exiftimo vaftari pulmones ab acri materia. Confici autem fenes paffim ab Empyemate CORNELIUS CELSUS tradidit (6). *Atque ex his quidem fuppurationibus, quas pulmonum morbi concitarunt fere fenes moriuntur, ex cæteris juniores.*

(5) GUNZIUS JUSTUS GOTHOFREDUS Differt. de Derivat. puris in Bronchia. Lipfiæ. 1. paragr. 5.

(6) CELSUS CORNELIUS Medicina Tom. Lib. II. Caput. VIII. pag. mihi 71.

OBSERVATIO X.

ARTERIA MAGNA OSSEA, COR MOLE AUCTUM ETC.

HISTORIA MORBI.

Quam me oblectet Anatomes, quantumque ftudii in ea pofuerim, ex hiftoria, quam nunc exponere aggredior, poterit quisque conjicere. Mulieris fuit mihi hoc anno fubeundum extipifcium, quod ne fubirem, æftas fumma, caloresque, ut in Urbe frequentiffima maximi, prohibere poterant. At egregium eft retinere in confiliis anatomicam audaciam, neque a rebus afperis deterreri. Nam magnos labores immortale decus fequitur. Qua enim mente in Anatomen VALSALVA fuit, qui, cum ætatem ageret Bononiæ, & florefceret ad gloriam omnium Patriæ fuæ multo fapientiffimus, effodiendum curavit cadaver tabefcens (1), animoque, quam exiftimari poffit præfentiori, ftricto anatomico cultro femur ei abfcidit? Qua JOANNES MERYUS (2), fuppar quidem VALSALVÆ, fed natus in Biturgium Provincia, Vir & Chirurgia & Anatome doctus; quem ferunt, pernoctaffe cum Cadaveribus lecto, in quo recumberet impofitis; ftratisque, quo promptior foret perfcrutatio, fi quid in iis maturandum effet? An cenfes, cum uterque mire excellentis cujusdam anatomicæ præftantiæ fpecimen præberet, de Anatome optime non fuiffe meritos? Nimirum id unum fpectabant, ut in ea amplificanda fe enixos omnes intelligerent. Quæ autem ratio eft de Anatome bene merendi illuftrior! Horum igitur præclara facinora dum legerem, imitandi ftimulis mirum in modum inflammabar; fi modo is fum, qui vel VALSALVAM, vel MERYUM imitari queam. Itaque ipfe me colligam, & primum, quo morbo circumventa, oppreffaque fuerit mulier tradam, deinde navabo operam, ut

(1) VALSALVA ANTONIUS MARIA Opera Omnia Tom. 1. Vide vitam VALSALVÆ, quam MORGAGNUS confcripfit pag. 1.

(2) MANGETUS JO. JACOB. Tom. II. Pars I. pag. 318. Bibliothec. Script. Med.

ut quæ diffectione comperi, ea ab interitu, & oblivione vindicem. ANNA FERRARIA erat mulier honefto loco nata, ftatura mediocri, annos agens octo & fexaginta, carnofior etiam. Eam infigni rubore, ac calore quam acerrimo, Eryfipelas in facie arripuit. In hoc Eryfipelate defcribendo Cl. DE SAUVAGES induftria eluxit (3). Pulfus intermittens, anxietas, febrisque finocha ftipabant Eryfipela. Defuit tamen notabilis horror. Confilio per fe interdum capto, alias accito Medico fecandam fibi venam fæpius mulier duxit; nihilque reliqui fecit, quod addulcorandos, humoresque mitigandos pertineret. Vel id ergo fecerint animi pathemata, vel victus ratio; Eryfipelas interim ftatis temporibus quotannis recruduit; mox remifit a biennio fua fponte; visque morbi laxata ad hoc folum videbatur, quia Eryfipelas non erumperet. Cæterum mulieri tanta morofitas inceffit, ut omnium rerum tæderet. Secundum hæc ingravefcere dyspnœa, febris anomala accedere; fimulque mulier diffifa morbo perturbari, quafi nusquam effet convalitura. Neque multo poft intermittit pulfus, atque etiam vibratus, cordis palpitatio adeft, facies eft decolora, infirmatur ftomachus, urinæ minguntur limpidæ, alvus modo fegnis eft, nonnumquam biliofa excernit. Sanguis rurfus mittitur, emollientia, eccoprotica, clyfteres, fotus, paregorica ei præbentur. Ineunte Septembri Anni MDCCLXIV. fugit in Suburbanam Villam, ut recreari poffet; neque morbus inde levior. Hinc Urbem revertit, monetque Medicum brevi magno fe fore periculo propter dolorem epigaftrii, diram cordis palpitationem, atque graviffimam refpirationem; ideo fibi venam incidi poftulat. Quæ tametfi erant omnia non levia; nihil tamen Medicum æque perculere, ac illa duo, œdema fcilicet quod in diverfis corporis partibus oriri tunc primum cœperat, & pulfatio in epigaftrica regione confpicua. Ergo mulier incurrerat in morbum, qui cum effet per fe gravis, tum eo factus erat periculofior, urgente jam hydrope. Medicus, qui curationi præerat, ubi acceffiffe hydropem vidit, de fumma rei ætate provecta Viros, quique Medicæ Artis laude præftantiores in Urbe habentur, in concilium advocat. Et quandoquidem, Viri docti, inquit, mulieris incommoda nihil remittunt; vereorque ne fi validiora medicamenta adminiftrentur, offendant, perrogare fententias placet, ut quid quisque veftrum fenferit, differuerit, fuaferit, palam extet. Nam tantus mulierem hydrops cepit, ut fi multa aqua effufa effet in abdomine, non minor futurus videatur. FERRARIA igitur de vita periclitatur; atque ego quid agam non habeo. Sub hæc dicta cum eo finguli confenfere, & mulierem actam, five id ex hydrope, five ex vitio organico fieret affirmarunt, rebusque jam perditis, unam palliativam curationem fupereffe dixere. Nec eos fefellit opinio. Namque, quidquid medicamenti fumpfit, ita produxit vitam, ut auxerit hydropem fine fpe falutis. Itaque Idibus Augufti deceffit.

SECTIO CADAVERIS.

Cadavere infpecto, cujus habitus leucophlegmaticus erat, levi ulcufculo fub mamma finiftra etiam obfervato, negavi opus fore ferra, ut calvaria recluderetur, & ingenue faffus fum videri mihi fedem morbi perquirendam effe in thorace, cum neminem eorum, qui diffectioni aderant, lateret, mulierem afthmate tentatam fuiffe dum

(3) DE SAUVAGES Nofologia Methodica Claffis 3. paragr. 7. num. 2,

dum viveret. Coftis ideo diffractis, & fterno ægre a claviculis, coftaque fecunda remoto, quia ob fenium offa induruerant, vidiffes aquam ad libras circiter duodecim opplentem thoracis cava. Pulmo dexter livebat; mole etiam auctus erat; feptoque transverfo morbofe adeo accreverat, ut multum temporis in iis adhæfionibus divellendis defudatum fit. Sinifter pulmo fcatebat offeis concretionibus diverfæ formæ, & magnitudinis. Quarum unam, neque enim fingulas potui, cum præclaro adverfoque lumine rimarer, eam cognovi ut perfectum os albefcere, atque fiftere pifi cicerisve figuram. Cæterum graveolentia in dextero pulmone aderat; cumque eum contrectarem, diffiliebat adeo in fruftula, ut videretur gangrena laborare. Pericardium fanum fuit. Interim feri uncias fex in ipfo ftagnare confpeximus. Truncus arteriæ pulmonalis inchoamenta offium in internis parietibus difperfa vifenda nobis præbuit. Afpera arteria, & bronchia, quas partes domum afferendas clanculum curavi offefcebant. Ad hoc ichor rubellus, fœtidusque ex dextero pulmone effluxit. Subclavia finiftra orta eft fingulari plane exemplo ex carotide finiftra. Itaque duæ tantum arteriæ ex arcu prodibant. Nihil tale unquam vidi. Origo carotidis finiftræ offea fuit. Coronariæ arteriæ fub margine valvularum femilunarium erigebantur. Neutra vero ex illis offea extiterat. Valfalviani finus minores offei, atque aneurysmatici, maximus vero dumtaxat cartilagineus. Polypus in ventriculo finiftro cordis apparuit. Alioquin auriculæ rite procedebant. Cor mulieris magnum fuit, moleque auctum, nec ftaturæ congruebat. Sic erat thorax. Abdomine aperto inodora aqua, & fubflava ad libras tres profiliit, quæ continebatur inter abdominis mufculos, & peritoneum. In inteftinis magna extitit aeris vis, ut turgerent immaniter & craffa, & tenuia, aliisque Colon turgefcentia præftaret. Lien flaccidus. Hepar illæfum. Renes fani. Cæliaca, ipfiusque rami, quos inveftigabam quam accuratiffime, cartilaginei evaferant, fic tamen ut in diverfis cum Cæliacæ, tum ejus ramorum locis bracteolæ offeæ infculptæ forent. Sed hæ bracteolæ, ut ubivis arteriarum reperiebantur, confertiffimæ tamen erant in Epiploica dextera, quæ infigne etiam aneurysma oftendebat. Ita Mefentericæ, & Renales arteriæ offefcere cæperant. Cum fecando properaffem ad iliacas arterias, extraxi cylindrum offeum illis adnatum. Sacris arteriis, quæ utrinque ex iliacis germinabant, eadem labes efflata.

SCHOLIUM.

I. Utinam fatis mihi otii effet, & in dicendo acerbitatis, quorum neutrum habeo, ut Scholium converterem ad increpandam illorum temeritatem, qui eas diffectiones, quarum præftantiam nunquam norint dilaudant; atque etiam, fi Superis placet, utilitatis Anatome tantum effe negant, ut ad eam adfpirare tot laboribus debeamus. An vero quot partes violatæ in hac Muliere non perfpexiftis? Cor magnum; arteriæ pleræque offefactæ, vel cartilagineæ; hydrops thoracis; pulmo vifu fœdus. Hic quoque, ut in prima Obfervatione Aörta degeneravit. Igitur eo Scholio, quod fufius eft, & explicatius utrique diffectioni confului. Nam præter Sinus Valfalvæ offeos, qui Radaello etiam in os converfi erant; Aörtæ offificatio in hac Muliere late propagata admirationem civit. Magna enim arteria paffim obducta fuit offeis bracteolis, vix ut fpatia membranacea fupereffent. Et fanguis quidem in FERRARIA præterfluere debuit non folum arcum arteriæ magnæ offeum, fed tot partes afperas rigidasque, quot erant arteriæ offeæ; ad quas fane cum vehementius allideret, utpote projectus

a cor-

a corde magno viribusque prævalente, nullus eſt qui neſciat quantum defecerit a conſueta craſi, atque quam facile hydropem thoracis induxerit exeſis lymphaticis; quod celerius ei contigit, cum neſcio quid eryſipelacei in eadem luxuriaret. Inter cætera illud etiam rarum fuit arteriam pulmonalem oſſeam extitiſſe. Incredibile vero eſt, quam multa in Mulieris exitium conjuraverint. Relege hiſtoriam, & ſymptomata quæ illam exercebant cognoſces. Ecquis fuit, quin ex pulſu intermittente vibratoque, atque ex dolore epigaſtrii, quo Mulier conflictata eſt, quid novi in ejus cadavere portenderet?

II. At quibus ſignis Cordis molem augeri dicendum eſt (4)? Horum plura, ne omnia dicam, SENACIUS effudit, quorum veritatem inficiari non auderem, vel cum eſſent Scriptoris cujus nulla in Medicinam extarent merita; cum autem ſunt SENACII, qui inficier? Nam plusquam ſperaſſem ex iis aſſecutus ſum. Eſt vero palpitatio quoddam de ſummis ſignis. Quod fuit ullum unquam Cor amplius, aut monſtroſum magis Corde a LANZONO deſcripto (5)? Civem autem illum Ferrarienſem, cujus meminit LANZONUS, palpitatio cordis vexabat. Age vero. Cordis mole enormi præditi, obrutique pinguedine, quod Cl. JO. GEORGIUS BECK (6) expoſuit, unde derivari poſſit diagnoſis, ſi quis ex te ſciſcitetur, quid repones? Hoc primum, ut exiſtimo, palpitatione duce. Ita etiam in Marchione de PALAIS (7), cujus cor mutatum erat in cucullam, quæ diaphragma operiret, idemque amplum erat, ut amplitudine vix quicquam ſimile extiterit, ea fuit palpitatio, ut SENACIUS eam admiraretur. Palpitatio vero interdum adeo creſcit, ut coſtæ ſternumque eam ferre ultra non poſſint, atque adeo rumpantur, uti D. PHILIPPO NERIO accidit (8). Huic, cum a corde vehementer palpitaret, coſtæ duæ a cartilaginibus, quibus adhærent, ſeparatæ ſunt. Erat autem Cor NERII magnum, lumenque arteriæ pulmonalis duplum, ac ſoleat. Nec ſolum Cor magnum quibusdam fuit, ſed hirſutum etiam, ut Nobili Polono, quem SCULTETUS memoravit (9), eratque piloſum Cor ARISTEMENIS MESSENII (10), quod Lacedemones ei viventi per ſummam crudelitatem avulſere. MESSENIUM quippe averſabantur, a quo occidione occiſi fuerant. Quibus vero corda piloſa exciſa ſunt, ii & audaciſſimi erant, & omnium opinionem habebant ferocitatis. Sed SENACIUS hæc repudiavit (11), partim credo incertus utrum ea vera eſſent, partim haud ita conveniens ratus piloſam aſſerere concretionem, quæ fieret a ſero gelaſcente, itaque compacto, ut pilos mentiretur. Quo circa ſi ſpectes piloſa Veterum corda ea ſunt commentitia, ſi hæc recentia, ut illud Cor, quod JOSIAS WEITBRECHTUS (12) in Actis Petropolitanis expofuit,

(4) SENAC *Traité de la Structure du Cœur* Tom. II. Livre IV. Chapitre VIII. num. 10. pag. 456.

(5) LANZONI JOSEPH Opera Omnia Tom. II. pag. 369. Obſervatio XXII.

(6) BECK Jo. GEORGIUS de Palpitatione Cordis Caput. II. paragr. 2. Gieſſæ.

(7) SENAC *Traité de la Structure du Cœur* Tom. II. Livre IV. Chapitre VIII. num. 4. pag. 400.

(8) CÆSALPINUS ANDREAS Catopr. Artis Medicæ Lib. VI. Cap. XX.

(9) J. SCULTETUS Trichias de admiranda pag. 82.

(10) PLINIUS Naturalis hiſtoria Lib. II. Cap. XXXVII.

(11) SENAC *Traité de la Structure du Cœur* Tom. II. Livre IV. Chapitre IX. n. I. pag. 421.

(12) WEITBRECHTUS in Commentariis Acad. Sc. Imper. Petropol. Tom. VI. pag. 248. Bononiæ.

fuit, longe aliter accipiendum eſt piloſum indumentum, ac antea creditum. Atque cum de Cordis vitiis verba faciam, non indignum videbitur hic innuere Cor a FRIDERICO GOTHOFREDO BARBECK (13) propoſitum. Narrat ſcilicet Vir Celeber in Cœmentario FABRO cor intra pulmones ſepultum fuiſſe. Hoc cor non potuit detegi niſi perſecando pulmones in quorum medio occulerat, illisque accreverat ſine pericardio. Vides quam facile Cor amplietur, cum arteriæ ita ſunt conſtitutæ, ut oſſei habeant multum. Nam tunc reſiſtentiam magnam objectant Cordi e ſinubus ſuis effundenti ſanguinem; ipſe vero ſanguis intra Cordis receptacula, atque ſubſtantiam detentus ejus auget dimenſionem. Hæc autem oſſeſcentia in FERRARIA depre-henſa, procul dubio adæquabat exempla a BONETO (14) in Sepulchreto allata. Atque hæc impræſentiarum de Corde magno, atque Aörta oſſea.

III. Sed non minus illa aquæ colluvies, quæ thoracis cava obſeſſerat fuit memoratu digna. Hydrothoracem vero ortum fuiſſe a ſero, quod vaſa lymphatica perſregit, non ab hydatidibus pulmonis ego profecto exiſtimo. Ea hydropis ſpecies, quæ ab hydatidibus pulmonis pendet, quæque pro hydrope thoracis ſumi ſolebat, cautiſſime a TARGIONIO (15) tractata eſt. Pulmones interea ab illo ſero laceſſiti ſunt: hinc dexteri pulmonis vitium. Pulmonis olidi, atque exulcerati hiſtoriis Sepulchretum abundat (16).

IV. Hæc ad morbum; quid vero de natura in arcu ludente? Quotus quisque Anatomicus arcum aörtæ tres tantum ramos producere non intelligit? Ab arcu tamen prodire aliquando quatuor ramos conſtitit (17); cum ſcilicet carotis dextera non ex ſubclavia dextera, ſed ex arcu prodiit; vel cum vertebralis ſiniſtra ab arcu erigi reperta eſt (18). Miratus igitur ſum occurriſſe mihi ſubclaviam ſiniſtram ab carotide ſiniſtra pullulantem. Ego hic nihil memoriæ mando, quod non ſit in recenti memoria eorum, qui nobiſcum cadaver FERRARIÆ diſſecuere. Videbatur ideo naturæ luſus, morbusque in uno corpore certare.

XVI.

(13) BARBECK FRID. GOTHOFR. de Corde occulto Duisburg paragr. 2.

(14) BONETUS Sepulchretum Tom. I. Lib. II. Sect. VIII. Obſerv. IV., & Libri ejusdem Sectio IX. Obſer. I., & alibi paſſim.

(15) TARGIONI TOZZETTI *Oſſervaz. Mediche pag.* 83. *e* 86.

(16) BONETUS Sepulchretum Tom. I. Lib. II. Sect. VII. Obſervat. XCVII. & ſeq.

(17) LIEUTAUD *Eſſais Anatomiques.* Sect. VI. Article XXI. pag, 475.

(18) HALLER Iconum Anatomicarum Faſciculus 3. pag. 32. in Tabula Arteriarum Bronchialium num. 2.

XVI.

DISSERTATIO NOVA

DE

SUFFUSIONE SEU CATARACTA

OCULI ANATOME ET MECANISMO LOCUPLETATA.

AUTHORE

D. COLOMBIER,

MEDICINÆ DOCTORE.

PARISIIS, 1765.

C O L O M B I Æ R,

DISSERTATIO NOVA

DE

SUFFUSIONE SEU CATARACTA.

PROLEGOMENA.

Innumeros inter oculorum morbos frequentius fævit Cataracta, quæ cum præftantiffimam impediat corporis functionem (vifionem) celeberrimos ab ipfis etiam Medicinæ incunabulis occupavit viros. Ad hanc noxam fedulo dignofcendam, tutoque curandam femper allaboraviffe Medicos docent eorum fcripta, quæ admirationem fane movent. At in eo præfertim elucet Antiquorum fagacitas, quod partium ftructuram minus edocti, manum telis armatam in tam fubtilis organi (oculi) penetralia fine periculo immitti poffe jam excogitaverint, & tam citum, tamque utile ad graviffimæ læfionis curam præfcripferint, auxilium. Nova eorum præceptis addiderunt Neoterici, perfectioremque Cataractæ ideam dederunt. Cum tamen haud contemnenda fint ea quæ de hoc morbo tradiderunt Veteres, præcipua & fingula, quæ tum hi, tum Recentiores de Suffufionis natura fentierunt; variaque quæ ad eam, five medicamentis, five operatione, debellandam propofuerunt & adhibuerunt media hic recenfebimus, methodumque tutiorem exponere conabimur. Sed ante, ut rem ordinatim perluftremus, quædam de oculi fabrica, ufu, & mecanismo præmittere confentaneum videtur.

Duas igitur partes complectetur opufculum noftrum. In prima oculi anatomiam, ufum & mecanismum defcribemus: in fecunda autem, omnia quæ ad Cataractæ naturam, caufas, fpecies, differentias, & curam pertinent breviter tractanda fufcipiemus.

PARS PRIMA,

OCULI ANATOME.

Circa mediam & anteriorem capitis partem prodeunt oculi propter cerebri proximitatem, ut ait Musschenbroeckius (*a*), & fic in fuperiore corporis loco fiti, ut objecta remotius percipere valeamus, ex Heistero (*b*). Unusquisque offeam

(*a*) *Effais de Phyf.* Tom. II. *Defcription de l'œil.*

(*b*) Compend. Anat. pag. 141. de oculis.

offeam occupat foveam, quam vocant Anatomici orbitam, in qua lateraliter & pofterius firma circumvallatus theca falvus & incolumis confervatur, donec anterior ejus facies parumper exterius profiliens a palpebris fimul, & adnata membrana fiftitur & protegitur.

Partes oculi dividuntur in communes, feu acceflorias, & in proprias. Hæ conftituunt globum, feu bulbum, cujus figura eft fphærica. Accefloriæ vero funt illæ, quarum difpofitio, natura & ufus, bulbi motibus favent, ejus fitui infertionique adaptantur, mecanismo illius inferviunt, & ipfi præfidium impertiunt.

Internas tantum bulbi partes afficit Cataracta: unde primo intuitu inutilis apparet accefloriarum partium defcriptio; at quoniam omnes oculi morbos poft Cataractam tractaturi fumus, hujus organi completam hic præmittemus anatomiam.

Partes accefforiæ.

Inter acceflorias oculi partes recte numerantur, 1°. orbita, cavitas profunda & conica, cujus compofitionem ingrediuntur coronale, fphenoïdes, ethmoïdes, lacrymale (feu os unguis), maxillare, palatinum & jugale offa futuris inter fe juncta. In hac fovea diverfa confiderantur foramina pro nervorum & vaforum tranfitu, ductus, foveolæ, fciffuræ, arcus, variis partibus infertionem & fedem præbentia; canthi, feu anguli, in internum five majorem, & in externum five minorem diftincti, tandem pericranium, feu periorbita totam ubique orbitam fuccingens 2°. Supercilium fuperiori orbitæ margini jacens, & pilofum repræfentans arcum a nafi radice exterius incumbentem, cujus motus tam mufculo proprio fuperciliari, vel corrugatore dicto, & circa fuperiorem nafi partem oriundo, quam frontalibus peraguntur; & cujus ope oculus a molefto fordium & fudoris defcenfu defenditur, luxque moderatur. 3°. Palpebræ ambæ (feu oculi vela), quarum una fuperior, altera inferior, epidermide, cute, & adipofa membrana compofitæ, duobus mufculis donatæ; uno, fcilicet, communi, utramque in orbiculum amplectente, (unde orbicularis dicitur) qui verfus nafum in angulo interno originem ducit: altero fuperiorem duntaxat movente, (unde proprius palpebræ fuperioris mufculus, feu elevator nuncupatur), qui in orbitæ fundo juxta nervi optici foramen nafcitur. Præterea bulbi convexitati accomodatæ palpebræ arcuatis & cartilagineis utrimque muniuntur corporibus *tarforum* nomine infignitis. Superior (tarfus) inferiorem longitudine parumper excedit. Uterque interne reflexus femi-canalis acquirit formam, unde claufis & rite junctis oculi velis, triangularis exurgit & unicus ad facilem lachrymarum progreffum ductus. Tandem intra ipfammet horumce corporum fubftantiam, plures, & ad triginta usque, fecundum D. Cassebohn (*c*), in quolibet pullulant aperturæ quæ glandulis interius fitis & a Meibomio detectis canaliculorum obliquorum ope correfpondent, & ceruminofum ad partes inungendas eructant mucum *gramiæ* vel *lemæ* titulo ditatum. Interna nunc confpicienda accedit palpebrarum fuperficies, quam fenfibilis & tenuiffima fuccingit tunica conjunctivæ propago, irrorat vero certum lachrymarum genus a glandulis pone tunicam fupradictam fitis fecretum; verbo, eorumdem velorum in oculi canthis commiffuræ, & interna præfertim, cujus finem fic adeunt tarfi, ut in acutum quilibet veluti apicem definens, fpatium quoddam hunc inter & com-

(*c*) Anat. compar.

commiffuram relinquat intermedium. 4°. Cilia quæ funt pili tarforum limbo exteriori cohærentes; & fic difpofiti, ut qui ad fuperiorem palpebram pertinent, fuperne; qui autem ad inferiorem, inferne curventur: luminis impetum cient, & a volitantibus corporibus oculum arcent. 5°. Glandula lachrymalis, feu innominata palpebram fuperiorem inter & oculi bulbum fita, pluribus folliculis compofita (unde conglomerata glandula nuncupantur), & adipe involuta, ex qua adipem inter & internam palpebræ fuperficiem ductuli emergunt excretorii, & *hygrophthalmici* dicti (*d*), unde liquor copiofus (lachrymæ) fupra conjunctivam in totidem rivulos fluens perpetuo fecernitur. Hæ lachrymæ ad corneam lubricandam, & ad æqualem radiorum luminis refractionem infervientes, palpebrarum & oculi motuum ope uniformem & quafi undulantem exhibent in antica oculi facie mappam, cujus pars fuperflua in ftatu fano & naturali a fpecialibus & propriis reforbetur colis; in præternaturali autem aut morbofo, hic liquor vel uberius fluens, vel obftaculum reperiens in genas illabitur. 6°. Puncta duo lachrymalia Galeni (*e*) tempore jam notiffima, quæ funt orificia in interno cantho, & fub finem tarforum oblique hiantia, unum in fuperiore, alterum in inferiore palpebra, quæ in canales definunt exiguos, *cornua* dictos, ex quorum concurfu faccus lachrymalis exurgit. 7°. Saccus mox laudatus in minoris canthi depreffione collocatus, quem Salomon Albertus (*f*) defcribit membranaceum, fub tendine orbicularis mufculi fitum, ovalem, amplæ fat diametri, inclinatum verfus nafum, mufculi officium præftantem, & in offei ductus tam ex ungue, quam ex maxillari emergentis principio terminatum. 8°. Canalis nafalis ortus a facco lachrymali, ductus membranaceus in unguis, feu lachrymalis & maxillaris fulcum decurrens ad nafalem usque foveam, in quam lachrymas definitive pluit. 9°. Caruncula lachrymalis, corpus rubicundum, folliculofum, incertæ fat naturæ, pilis donatum & glandulis, ex Morgagnio (*g*), quod in angulo interno, fpongiæ inftar, fic pofitum eft, ut palpebras ibi a fe invicem feparet ad liberum, his claufis, lachrymarum decurfum. 10°. Membrana femilunaris adnatæ, feu conjunctivæ duplicatura in eodem cantho fita, quæ femicirculum fic defcribit, ut ambo ejus extrema punctis lachrymalibus appofita, lachrymas verfus hæc orificia dirigant. 11°. Mufculi proprii oculi, quorum quatuor recti, & duo obliqui diverfos hujus organi motus exequuntur. Ex rectis circa foraminis optici ambitum oriundis, primus fuperior, attollens, aut fuperbus; fecundus inferior, deprimens, aut humilis; tertius exterior, abducens, aut indignatorius; quartus interior, adducens, aut bibitorius; verfus corneæ principium divergendo fic difpofiti tendunt, ut hos inter & nervum opticum ingens adipis copia reperiatur. Ex obliquis, unus major & fuperior feu trochlearis juxta præcedentes oritur, & verfus nafum pergens, per fingularem trochleam fere cartilagineam in oculi cantho majore fitam tranfit, unde rurfus reflectitur; & ejus tendo in fuperiore bulbi parte juxta ejus medietatem inferitur. Secundus autem mufculus, obliquus minor, aut inferior dictus, ab anteriore nafcitur orbitæ labro, prope nafalis canalis principium, & oblique infimam dein bulbi faciem ambiens, in exteriore ejus latere juxta medium terminatur. 12°. Adeps plurimus orbi-

(*d*) Ann. 1661. a Stenone Clariff. Winslow avunculo detecti, ut videre eft in ejus Obferv. Anat.

(*e*) Lib. de ufu part. Cap. IX. titulo 4.

(*f*) Hift. part. natur. corporis humani.

(*g*) Adverf. Anat. I. Animadv. XXII.

orbitæ vacua & muſculorum interſtitia replens, oculum fulciens, & ejus motibus lubricando favens. 13°. Tandem cellularis textus ubique & hic propter adipis copiam imprimis reperiundus.

Partes propriæ.

Inter proprias oculi partes ſtatim ultro ſeſe conſpiciendam præbet conjunctiva, ſeu adnata membrana, exiliſſima, pellucidiſſimaque tunica, innumeris vaſculis præcipue lymphaticis repleta & nervis, a labris orbitariis orta, & periorbitæ, quaſi propago, quæ in peculiarem & quodammodo laxam definit telam, qua ubique occluditur orbitæ fovea, ne ſordes in ejus fundum ingrediantur; & cujus firmi cum cornea nexus ſiſtendis bulbi motibus inferviunt. Secunda huic ſubjacet membrana albuginea, ſeu tendinea dicta, oculi muſculorum expanſio tenerrima, & ad acceſſorias partes potius pertinens, quæ in corneæ circumferentia terminatur. Ambæ illæ tunicæ ſic inter ſe uniuntur, ut unam eamdemque ſimul efformare videantur membranam. Pone conjunctivam dein apprehenditur oculi bulbus, in cujus deſcriptione methodum celeberrimi BOERHAAVII (*h*) ſequemur. Sub corporibus ſtriatis à medullari ſubſtantia duo prodeunt nervi opticorum nomine ſalutati, qui ad turcicam ſellam tendentes, tam accurate inter ſe junguntur, ut ab Anatomicis plurimis eos ſeſe invicem interſecare ſcriptum fuerit, & in unum coadunari NEWTONO (*i*) viſum, dum alii certis VESALII (*k*) & SANTORINI (*l*) obſervationibus nixi, ſimul & accurata ſectione hos nervos viam rectam ſequentes, ſibi duntaxat lateraliter apponi contendunt. Nervi optici iterum ſeparati ad foramina ſub clynoïdibus apophyſibus ſita, & orbitarum fundis inſculpta perveniunt; quilibet hucusque pia tantum circumvolutus meninge, ſimul & arachnoïde, a dura ſecundam & firmiorem in ſuo per foramen opticum tranſitu membranam recipit; ſicque orbitam ingreditur, ipſum oculi bulbum expanſis partibus ſuis involuturus, & partim efformaturus. Scleroticam pro maxima parte dura meninx, choroïdem pia & arachnoïdes, retinam ipſamet nervi ſubſtantia componunt. Globum totaliter ſumptum, dum acceſſoriis partibus denundatur; 147 grana hordeacea, ut plurimum, ponderare obſervavit D. PETIT (*m*) Medicus, & axem ejus 11$\frac{1}{3}$ lineas, diametrum vero 11$\frac{1}{3}$ habere. Exterior ejus tunica, quæ ſclerotica dicitur, alba, dura, & inæqualiter compacta eſt membrana quæ in facie anteriore novum acquirens & corneæ ſimilem colorem, mutatur in convexam, pellucidam, & folliculis plurimis compoſitam tunicam, cui corneæ nomen attribuitur. Hanc ultimam a ſclerotica non ſolum colore & ſubſtantia differre, verum etiam ab ea omnino ſeparatam eſſe contendunt nonnulli, & reipſa experimentis comprobant: nam ſuſpenſo ad putrefactionem usque, vel in aquam bullientem projecto oculo, has mem-

(*h*) Inſtit. Med.

(*i*) *Traité d'Optique.*

(*k*) VESALIUS Cap. IV. Lib. IV. de corporis humani fabrica, ait *ſe in muliere Patavii diſſecta, cui dexter oculus ab infantia emarcuerat, ſiniſtro interim integerrimo, inveniſſe dextrum nervum toto progreſſu ab exortu ejus in cerebro ſiniſtro longe tenuiorem.*

(*l*) SANTORINI Obſ. Anatom. Cap. III. §. 15. ait *ſe diſſecuiſſe cadaver hominis, cui dexter oculus jamdudum cæcus fuerat: vera amauroſi nervum opticum hujus oculi invenit æquo graciliorem, & colore obſcuriorem, utpote cinereum, quem cum anxie perſequeretur, invenit illum nervum facile coloris diverſitate diſtinguendum ſemper dextrum latus tenere.*

(*m*) In Act. Academ. Reg. Scient. Pariſ. Ann. 1728. & in Epiſt. ad D. HECQUET, Ann. 1725.

membranas cito feparari, & textu cellulari fubtiliffimo inter fe tantum necti apparet; unde MORGAGNIUS (n) corneam a mufculorum oculi tendinibus oriri fufpicatus eft, & eam fenfu exquifito donari affirmavit, quod ultimum falfum effe teftantur obfervationes, ut infra exponemus. Quidquid fit de hujus tunicæ ortu, ut fectio minoris fphæræ $\frac{2}{12}$, quandoque aut $\frac{3}{12}$ lin. fpiffa (o) prominet; ejus diameter $7\frac{1}{12}$, & quandoque 8 lineas non fuperat, chorda autem 5 (p) obtinet: eam multum porofam effe conftat, & in tres lamellas BRIGGSIUS (q), in feptem LEEUWENHOECKIUS (r), & in quatuordecim REZELLIUS (s) diviferunt, quamvis nullas in fclerotica laminas invenire potuerint. Choroïdes fcleroticam mox fuccingens, exilior illa cui vaforum & nervorum ope contigua eft, in duas diftinguitur tunicas, quarum exterior fcleroticæ refpondens, choroïdea interior vero, quæ pellucidiffima eft, ab inventore RUISCHIO (t), Ruifchiana nuncupatur. Utraque vafis diftinctiffimis repleta, nigro imbuta videtur liquore, pigmenti nigri nomen habente, & a ductibus peculiaribus fecreto. Verfus corneæ circumferentiam cum fclerotica intricatius jungitur choroïdes, mediante fpeciali & in orbem ducto ligamento, ciliari vocato, quod femilineam craffitudine, lineam vero latitudine obtinet. Hoc ligamentum pigmento interius imbutum, & vafis lymphaticis, ex RUISCHIO (u) orbatum, in exteriore facie, albidam & æqualem; in interiore autem afperam & inæqualem exhibens fuperficiem, a nervis motoriis, feu a tertio pare productum dicitur, & diverfas ad vifionis mecanismum fuppeditare fibras. Choroïdea deinde tunica, pone ligamentum ciliare a Ruifchiana feparatur, & planum anterius præbet fegmentum per corneam confpiciendum, cui uveæ nomen. Hujus anterior facies, Iris vocata, lineas 5 in diametro fua obtinens (v), & diverfimode colorata (unde varii illi oculorum colores in hominibus) mirabilem repræfentat arteriarum in oculo reptatum, & tota vafculofa eft, ex HEISTERO (w), & HOVIO (x), &c. Pofterior autem facies, cujus diameter fesquilinea major eft quam anterior; nigra eft & fpiffa a pigmento radiorum luminis reflexioni inferviente. Hoc abfterfo plures in uvea deteguntur fibræ mufculorum officia præftantes, fin mufculares, quæ verfus centrum in radios protenfæ interius ibi reflecti videntur, & in orbem difponi rotundo pertufum foramine, cui pupillæ nomen; hæc mediam fere uveam fecans, & paulo magis ad nafum inclinata lineam femiffe diametri habet (y), in fumma luce ad lineam circiter contrahitur, in obfcuro autem ad tres dilatatur; & varia eft a brutorum pupilla, quæ oblonga eft in fele, elliptica vero in herbivoris: præterea a faciei uveæ pofterioris circumferentia, & circa ejus cum ciliari ligamento nexum, aliæ prodeunt ad 72 circiter fibræ a pigmento nigræ, quæ interius reflexæ anteriorem fuccingunt retinæ & corporis vitrei fuperficiem, & in tota lentis criftallinæ circumferentia juxta fe invicem difpofitæ pectinatim apponuntur. Hæ fibræ, quas ciliares vocabimus, a pluribus Anatomicis oriri dicuntur a ligamento ciliari. Nunc tunica Ruifchiana, quæ, ut

(n) Epift. Anat. XVI.
(o) PETITUS Ann. 1728. Act. Acad.
(p) IDEM Ann. 1725.
(q) Ophthalmograph.
(r) Arcan. nat. detect.
(s) Ex LAMETTRIE in Comment. in Inft. Med. BOERHAAV.
(t) Adverf. Anat. Chirurg.
(u) l. c.
(v) D. PETIT, Med.
(w) Compend. Anat. pag. 143. de oculis.
(x) De Circ. humor. in ocul. mot.
(y) D. PETIT.

ut jam annotavimus, a choroïdea fecefſit, interius invertitur, & variis organis poſterius ſitis, ſedem & vaginas ſuppeditat, ut infra exponemus. Nervus tandem opticus ſuis & ſupra dictis ſpoliatus membranis bulbi fundum ſimul cum vaſis ſanguiferis parum oblique ſic penetrat, ut locus ejus ingreſſus, ratione altitudinis, in bulbi medio videatur; ſed ratione latitudinis, multo magis verſus canthum majorem dirigatur, ne (ut omnes contendunt Phyſici) radii luminis in hunc nervum præciſe cadentes nimiam excitent impreſſionem, & viſionis mecanismum turbent. Demum papillam ſtatim exhibet nervus ſeipſo anguſtiorem (quam Briggsius (z) Morgagnius (a) & Winslow (b) deſcripſerunt), vaſculis rubris in oculo bubulo facilius conſpiciendis, juxta medium perforatam, planam, albam, vitro ſimilem, & Ruiſchiana tunica tectam [unde cæcus dicitur nervus (c)], ex hac papilla ad ciliarem nexum usque, ſecundum quosdam Anatomicos & ad lentis criſtallinæ circumferentiam usque, ſecundum alios, in hemiſphæriam protenſa, & ſupra choroïdem expanſa nervi hujus ſubſtantia totum fere involvit vitreum corpus. Hæc expanſio retina dicitur, & exiliſſimi papyri craſſitudinem vix obtinet. Cum autem ex vaſculis bulbi fundum ingresſis rete quoddam exurgat ſenſibile, dum præfertim in oculi ſectione, digitis aut ſcalpello adimitur retinæ pulpa; ideo in duas partes dividenda hæc expanſio, medullarem, ſcilicet, & vaſcularem.

Humores & organa.

Tria potiſſimum reperiuntur inter oculi membranas ſpatia diverſis organis & humoribus ſedem datura. Primum & capacius bulbi fundum occupat, & duas ejus tertias ad minimum complectitur; ſecundum medium eſt & exiguum; tertium autem ad oculi cameras ſpectat. In primo, ſeu ulteriore ſpatio, cujus parietes interni retina, medii choroïdes, externi ſclerotica, vitreum dictum continetur corpus, quod grana ordinario 104 ponderare obſervavit D. Petit (d). Hoc corpus, cui Veteres humoris nomen dederunt, nunc ex autopſia ut organum ſpectatur, & tremulam ex cellulis à Ruiſchiana tunica productis contentam æmulatur gelatinam, quæ igni aut ſoli expoſita facile liqueſcit; & tamen maximam quandoque acquirit duritiem, ut conſtat ex obſervatione Lancisii, qui vitreum corpus ad cartilaginis inſtar durum vidit (e). (f). Præter cellulas quibus conſtat hoc corpus, propria adhuc involvitur capſula quam ſuppeditat etiam tunica Ruiſchiana, & cui capſulæ vitreæ nomen. In parte ſui anteriore ellipticam præbet corpus vitreum cavitatem, quæ ſecundum conſtruit ſpatium cujus parietes a capſula alia vitreæ continua efformantur. In hac capſula, quam criſtallinam vocabimus, lenticulare & quaſi ſphæricum jacet organum, criſtallinæ lentis vel criſtallini a ſimilitudine nomen accipiens, quod minus convexum anterius quam poſterius, & nullis in ſtatu ſano cohærens partibus, folliculis in ſe invicem appoſitis conflatum videtur, & liquidis refertum, ut patet ex ejus in aëre exſiccatione. Inter hanc lentem & ejus capſulam viſcoſus quidam reperitur humor, Morgagnii dictus, quem inter

(z) Ophthalm. Cap. III.
(a) Epiſt. Anat. XVII.
(b) Expoſ. Anat.
(c) Vid. Heist. notas in Compendium Anat.
(d) In Epiſt. ad D. Hecquet Ann. 1725.
(e) Ex Heistero in Inſt. Chirurg. de Cataracta.
(f) *Corpus vitreum & lentem criſtallinam, quæ lapidis inſtar induruerunt, aſſervat* D. Morand

inter folliculos lentis per tubulos proprios tranfire contendit (*g*) idem Autor, & quem plurimi e corpore vitreo per capfulam tranfudare volunt ad criftallini nutritionem. HALLERUS (*h*) tamen in fœtu duorum menfium vafa vidit in criftallino pellucida, quæ ciliaribus radiis continua apparuerunt. Quidquid fit, criftallinus in juventute pellucidus eft, a triginta annis ad fenium usque fenfim flavefcit, & in ultima ætate topazi colorem acquirit, ex PETITO (*i*). MORGAGNIO (*k*), & WINSLOW, &c. (*l*). Ejus diameter eft quatuor linearum (*m*), raro autem trium aut quatuor cum dimidia; duarum linearum craffitudo; convexitas ejus anterior videtur ut fegmentum circuli cujus diameter nunc pollicem, nunc fefqui pollicem obtineret, & pofterior facies ut fegmentum circuli cujus diameter effet quinque vel fex ad fummum linearum. Tota ejus maffa 4 circiter grana ponderat. Lens criftallina vitreum corpus inter & aqueum humorem fita, fic retinetur a fibris ciliaribus, quas a pofteriore uveæ parte juxta ciliare ligamentum oriri diximus. Capfula ejus duplici conftans membrana facies habet, unam anteriorem, quæ ad cameram pofticam, aliam pofteriorem, quæ ad corpus vitreum fpectat. Tertium & anterius fpatium duplex illud eft intervallum quod corneam inter & iridem, uveamque inter & lentem criftallinam obfervatur, & cameras, tam pofticam quam anticam pupillæ auxilio inter fe communicantes, complectitur. Totius capacitas exigua eft, & ejus parietes a diverfis partibus efformantur. Criftallini centrum anterius linea circiter cum $\frac{3}{12}$ a cornea diftat (*n*). Antica camera quæ major eft, a cornea & plana iridis fuperficie circumfcribitur, & lineæ circiter e regione pupillæ propter corneæ convexitatem alta eft, ad circumferentiam autem anguftior. Poftica camera minima, & fecundum D. LIEUTAUD (*o*) nulla, in cellulas pyramidatas per lingulas diftribuitur; eam terminant uvea, radii ciliares, & anterior capfulæ criftallinæ facies. Ejus altitudo verfus pupillam $\frac{1}{8}$ circiter lineæ partis propter criftallini prominentiam, $\frac{1}{4}$ vero inter lingulas, juxta ciliares radios (*p*); utraque camera humorem parumper falfum, limpidum, & vifcofum a vafculis per iridem reptantibus fecretum continet; ex ALBINO (*q*), HOVIO (*r*), LACHARRIERE (*s*), &c. Ex NUCKIO (*t*) autem, cui fere adhæfit RUISCHIUS (*u*), a ductibus peculiaribus e fclerotica in cameras tendentibus filtratum. Hi ductus a majore Anatomicorum parte recufati, & ut vafa fanguifera fpectati (*v*), ab inventore aquæductus NUCKII nominati fuerunt. Humor aqueus quinque ad fummum grana ponderat (*w*), & in fœtu recensque nato opacum, in adulto limpidum, in fenectute autem obfcurum habet colorem. Si per vulnus in cornea factum fuerit evacuatus, circatrice facta, celeriter & ante viginti quatuor horas regenerari poteft, ut experientia compertum eft; eum per corneæ poros tranfudare, & brevi plerumque poft mortem evanefcere conftat. At quoniam jugiter fecernitur in animali vivente, vafa re-

(*g*) Vid. Epift. VIII.
(*h*) Inft. Phyfiolog.
(*i*) Act. Reg. Scient. Acad. Ann. 1726.
(*k*) Epift. Anat. XVIII.
(*l*) Expof. Anat.
(*m*) PETIT, ibid.
(*n*) IDEM 1728.
(*o*) *Effai Anatomique.*
(*p*) D. TENON in Thef. de Catar. Ann. 1757. in Regiis Chirurg. Scholis propugnata.
(*q*) Disputat. de Cataract. Francof. impreffa.
(*r*) De circulat. humor. in oculo motu.
(*s*) Operat. Chirurg.
(*t*) De ductib. oculor. aquofis.
(*u*) Adverf. Anat. Chirurg.
(*v*) HEIST. Notæ in Compend.
(*w*) D. PETIT in Epift. citata.

requirit abſorbentia; alias nimis accumularetur; præterea ſanguis cum eo mixtus & extravaſatus poſt ictus in oculum violentos, aut in inflammationibus, quotidie reſorberi videtur, aut ſaltem nulla ſui veſtigia relinquere. An ſola tranſudatio ad id ſufficit? dubium ſane.

Nervi & vaſa oculi.

Nunc ſupereſt nervos & vaſa quælibet ad oculum tendentia deſcribere. Opticus nervus, ut jam expoſuimus, ſua in oculi fundo expanſione retinam efformat. Tertium par, ſeu motorium internum a medulla oblongata prope annularem protuberantiam prodiens, & per orbitariam rimam transiens, ramulos in globo diſtribuit, & ciliares imprimis productiones ſuppeditare dicitur. Anterior vel primus quinti paris a laterali protuberantiæ mox laudatæ parte orti ramus ophthalmicus dictus, & per eamdem ac motorium par, rimam ad orbitam accedens filula diverſis bulbi partibus tradit. Quod ſpectat ad acceſſorias partes, motorium internum ſupra deſcriptum muſculis, tam palpebræ ſuperioris elevatori dicto, quam attollenti & deprimenti, adductori & parvo obliquo oculi; patheticum par, ſeu quartúm a quadrigeminis tuberculis ortum, & per orbitariam rimam transiens, obliquo magno; ophthalmici quidam ramuli ſuperciliari, ſeu corrugatori, orbiculari palpebrarum, glandulæ lachrymali, ſeu innominatæ, carunculæ lachrymali, conjunctivæ (*x*) &c. Sextum par, ſeu motorium externum in corporum pyramidalium vicinia oriundum, & per orbitariam rimam extra calvariam tendens, abductori muſculo, conjunctivæ, & vicinis partibus tribuuntur. Angularis arteria & maxillaris externas & omnes in orbita ſitas irrorant partes, donec carotis interna e ſinu cavernoſo emittit ramum, qui ſub nervo optico ad foramen opticum usque progreditur, & poſtquam in orbitam penetravit, ſuppeditatis periorbitæ & vicinis partibus ramulis, in bulbum ſimul cum nervo ingreditur, & vaſcularem efformat retinæ ſubſtantiam, dein ejus ramuli diverſas penetrant & abluunt tunicas, notabiles efformant in principio uveæ circulos, ſuppoſitos aquæductus Nuckii, & mirabilem vaſculorum in choroïde reptatum. Omnes hæ arteriolæ ſuas comites habent venulas, quarum aliæ in jugulares internas, aliæ in externas adeunt. Lymphatica oculi vaſa ſequi non eſt poſſibile, ea tamen in oculo bubulo obſervavit Valsalva (*y*), & poſt hunc autorem plurimi etiam in oculo humano, ſed eorum ortum nemo detexit. Ductus nigros pigmentum ſecernere, dari vaſa quæ humorem aqueum filtrant, tubulos in lente criſtallina ad ſuccum ejus nutritivum recipiendum, & vaſcula vitreum corpus irrorantia non poteſt negari: de abſorbentibus autem jam diximus.

Variarum oculi partium motus & uſus.

A muſculis frontalibus ſurſum tolluntur ſupercilia; a ſuperciliari autem, ſeu corrugatore ad ſe invicem adducuntur, & ſimul deorſum moventur. Elevatoris proprii ope attollitur palpebra ſuperior; clauduntur ambæ, dum contrahitur orbicularis. Surſum attollitur oculus mediante attollente muſculo; deorſum deprimentis auxilio; verſus naſum fertur adductoris actione; verſus tempora autem abductoris ope; rotationis ejus motum exequuntur obliqui; combinata & ſimultanea rectorum contractione retror-

(*x*) *Quamvis ad proprias oculi partes pertineat conjunctiva, ejus nervorum & vaſorum deſcriptio hic potius convenit.*

(*y*) Diſſert. Anat.

trorfum tendit; antrorfum vero, eodem obliquorum motu; manet immobilis, dum recti fimul cum obliquis agunt; furfum & oblique verfus nafum dirigitur ab obliquo fuperiore; deorfum & oblique ab obliquo inferiore; hic fuperioris antagonifta, attollens deprimentis, adductor abductoris, & viciffim; alterno etiam rectorum motu rotare dicitur globus. Ab obliquorum actione ferocem oriri vifum contenderunt COWPERUS (z), MORGAGNIUS (a), & WINSLOW (b). Unitæ rectorum vis & contractio breviorem reddunt globum, & criftallinam lentem retinæ propiorem, corneæque convexitatem minuunt. Pupillam verfus nares oblique deprimit, & quodam modo educit obliquus fuperior: inferior vero eam oblique furfum movet & verfus tempora. Simultanea obliquorum actio globum elongat, ex ROHAULTIO (c) & criftallinum à retina removet; id ultimum negavit D. WINSLOW (d). Pupillam a fibris radialibus in uvea reperiundis dilatari nemo negat, fed ejus contractio liti occafionem præbet. An orbiculares ad eam conducunt fibræ? Quosdam in pupilla exerceri motus a mufculorum actione independentes obfervavit clariffimus DUVERNEI (e), confirmavitque HALLERUS (f). Vitreum corpus elafticum effe patet ex ejus fabrica, illud tam fuæ ipfius membranæ cellulofæ opitulatione, quam bulbi preffione varia moveri non dubitatur; furfum & deorfum, antrorfum, retrorfum & lateraliter ferri lentem criftallinam, tam ex dictis circa mufculorum actionem, quam ex ciliarium radiorum motu facile concipitur. Tandem varias a luminaribus radiis in retina excitari commotiones, & circulatorium in humore aqueo motum exiftere non minus conftat.

Vifionis Mechanismus.

Veteres pro primario vifus organo humorem criftallinum agnoverant (g): at poftquam fuperiori fæculo variis conftitiffet obfervationibus lentem criftallinam ad vifionem non effe abfolute neceffariam, aliter fentierunt Medici & Mathematici, retinamque poft CARTESIUM (h), SCHEINERUM (i), & PECQUETUM (k), ut præcipuum functionis laudatæ organum conftituerunt. Attamen MARIOTTUS (l) ratiociniis & experimentis multis in medium adductis choroïdi tunicæ id negotium committi probare conatus eft, & eum plurimi fecuti fuerunt Neoterici (m).

Varia utriusque fententiæ fectatorum argumenta hic recenfere diffufius effet: annotare fufficiet, 1°. nervofum genus quod, ex omnium Anatomicorum & Medicorum confenfu, in reliquis fenfuum organis pars fentiens primaria eft (n), nullibi in corpore tantùm exhibere quam in oculo apparatum, mediante, fcilicet, retina, quæ nervi optici expanfio eft: unde rationem fufficientem non videmus, quare tunica [cho-

(z) Myotomia.
(a) Epift. Anat. XVII.
(b) Expof. Anatom.
(c) Tract. Phyf.
(d) Expof. Anat.
(e) In Act. Reg. Scient. Academ. Ann. 1678.
(f) Vid. exper. de irritabil. Sect. x. de irid. motu.
(g) Vid. GALEN. libr. de oculis, Cap. II.
(h) Opera Phyfica.
(i) Fundament. Opticæ.
(k) Epift. ad MARIOTTUM.
(l) *Nouvelles découvertes touchant la vue.*
(m) MAYRAN in actis Erud. 1717.: MERYUS Hift. Academ. Reg. 1704.: SAINT-YVES, *Traité des Maladies des yeux*: TAYLORUS, *Traité de l'organe de la vue*: WINSLOW, *Expofition Anatomique*: LE CAT, *Traité des cinq fens*, &c.
(n) HEIST. Notas in Compendium Anatom,

[choroïdes] ad ſenſationem minus apta pro primario & immediato viſionis organo agnoſci debeat. 2°. Experientia aliunde confirmari retinam ad mechaniſmum dictum ſufficere (*o*); nam poſito in camera obſcura oculo ſano, & ablatis in facie ejus poſteriore, tum ſclerotica, tum choroïde, relicta vero retina, radii a candela accenſa profecti, & per corneam, pupillam, & humores ad oculi fundum usque pervenientes in retina ſiſtuntur, & in corporibus pone hanc tunicam appoſitis non pinguntur (*p*). Aliter certe res ſe haberet, ſi choroïdes eſſet primarium & immediatum organum viſionis. Hujus cauſa lumen, media quibus ad retinam transmittitur illud, aër, cornea, humor aqueus, pupilla, criſtallinus, corpus vitreum. En modum: radii a corpore luminoſo vel accenſo profecti, alii in ſphæricam corneæ convexitatem cadunt (*q*), ad viſionem pro maxima parte conſpiraturi, alii vero in ſcleroticam illapſi reflectuntur.

His poſitis, ad meliorem rei intelligentiam, ſit objectum viſum b a c: radii a puncto *a*, ſecundum opticas leges divergendo ſic ad corneam perveniunt, ut conum efforment, cujus apex eſt in *a*, baſis autem in tunica cornea. Qui in hanc membranam perpendiculariter cadit radius, & pupillæ centro reſpondet; axis opticus dicitur, & in lineam rectam diverſa penetrans, tum humores, tum organa; ad retinam usque progreditur. Qui autem varias corneæ partes oblique percutierunt radii, poſtquam hanc penetraverunt, in humore aqueo refranguntur, & quidam verſus axem tendentes pupillæ foramen ingrediuntur, donec alii iridem tangentes reflectionem patiuntur. Qui per pupillam tranſierunt, ad criſtallinam accedunt lentem, ubi iterum refracti perpendicularem lineam magis appropinquant. Tandem ex lente ad corpus vitreum perveniunt, ubi novam parientes & ultimam refractionem, in unum ſimul cum axe coëunt penicillum, ſeu punctum retinam commoturum; radii vero ex objecti punctis *b* & *c* venientes iisdem, ut ſupra dicti, legibus addicti, alii in iride reflectuntur, alii vero per pupillam transeunt: & poſtquam hi ultimi directos radios, ſeu axem interſecuerunt, retinam in duobus punctis diverſis ſic attingunt, ut qui a ſiniſtra veniunt in dextro, & qui a dextra in ſiniſtro ejus latere pingantur. Qui ex diverſis aliis objecti partibus proficiſcuntur radii, eamdem ſequuntur viam, eamdem ſubeunt legem, ſuam quique in retina ſedem habituri; & inde totius exurgit imago. Plura de his concinnare vetant opuſculi hujus limites.

PARS SECUNDA.

CATARACTÆ DESCRIPTIO.

Id morbi genus antiquiſſime, notum, græce Ὑποχυμα, ſeu Ὑπόχυσις dictum, arabice *Anusmuma*, ſive gutta obſcura aut caliginoſa, latine vero Suffuſio, ſive Cataracta, iſtud ab omnibus deſcriptum fuit oculi vitium in quo cernendi facultas amit-

(*o*) Nota *choroïdem etiam ad viſionem concurrere, ſed mediate tantum.*

(*p*) *Hoc experimentum multoties tentavimus.*

(*q*) Nota *illud vocabulum in ſenſu lato intelligendum eſſe, nam omnes radii non cadunt in oculum.*

amittitur. An etymologiæ fuæ refpondeat Cataracta hic non curabimus; eam CYRI Perfidum Regis temporibus jam cognitam fuiffe fufpicatur BORRICHIUS (r), & frequentem Medicorum controverfiam moviffe docent eorum fcripta. Hunc morbum cum HEISTERO (s) definiemus „ iftud oculi vitium, in quo pupilla, quæ natura„ liter nigra effe debet, amiffo [plerumque] (t) colore naturali, opaca fit, & „ vel in ea, vel mox poft illam, colores alienos, album puta, cinereum, flavum, „ &c. contrahit, unde initio varia vifionis impedimenta, tandem vero plena obcæ„ catio, five cæcitas producuntur".

Circa Cataractæ naturam & fedem varie fentierunt Authores; nullum inter Glaucoma & Suffufionem inftituiffe videtur HIPPOCRATES difcrimen (u), aut faltem nullam Ὑπόχυσις mentionem feciffe; duas autem Cataractæ fpecies admififfe GALENUS (v), unam fcilicet ab aquei humoris concretione ortam, aliam a criftallini humoris vitio, & hanc fententiam amplexus eft ORIBASIUS (w). Inter Veteres tamen CELSUS (x), & omnes qui eum usque ad fæculi ultimi medium fecuti fuerunt, aliam prorfus hujus morbi ideam habuerunt. Sic enim loquitur CELSUS (y) de Suffufione agens: „ Igitur vel ex morbo, vel ex ictu concrefcit humor fub dua„ bus tunicis qua locum vacuum effe propofui, isque paulatim indurefcens interiori „ potentiæ fe opponit".

PAULUS ÆGINETA (z), „ Eft inutilis humoris concretio in membrana cornea „ circa pupillam". FABRICIUS AB AQUAPENDENTE „ (a) eft humor concrefcens „ in aqueo humore verfus pupillæ circumferentiam, vel pone uveæ foramen". PARÆUS (b) „ eft pellicula in humore aqueo natans circa pupillam, &c."

Et omnes criftallini opacitatem pro alio morbo, glaucomate fcilicet, agnoverunt, hancque ultimam oculi affectionem ex eo judicaverunt infanabilem, quod lentem criftallinam ut præcipuum vifionis organum fpectarent.

Ex his concludendum eft GALENUM & ORIBASIUM, qui duas Cataractæ fpecies admiferunt, unam tantum [eam fcilicet quam ab humoris aquei concretione oriri dixerunt] curandam judicaffe, & id expreffe notavit ORIBASIUS (c). [d]

Quidquid fit de Veterum fententia, ad Suffufionem & dijudicandam & debellandam cum majori fucceffu allaboraverunt Recentiores. Verfus præcedentis fæculi medium celebris floruit Parifiis Chirurgus nomine LASNIERUS (e), qui criftallini opacitatem ut præcipuam & immediatam Cataractæ caufam promulgavit. Huic dein adftipulati fuerunt GASSENDUS (f) ROHAULTIUS (g) & MARIOTTUS (h); fed ante hos omnes, tum ex propriis obfervationibus, tum ex ea quam a QUARREO Chirurgo Parifienfi hauferat doctrina idem fentierat GUERNERUS

(r) Lib. de Sap. Ægyptorum, pag. 205.

(s) Inft. Chirurg. Tom. I. pag. 507. de oculi Suffuf. feu Cataracta.

(t) *Addimus* [plerumque] *quia id non accidit in omni Cataracta.*

(u) Vid. Aphor. XXXI. Sect. III.

(v) Comment. III. in locum citatum.

(w) Synopfis Lib. VIII. Cap. XLVII.

(x) Lib. VII. Med. Cap. VII.

(y) Ibid. l. c.

(z) Lib. VI. de Suffuf. Cap. XXI.

(a) Oper. Chirurg. Cap. de Suffufione.

(b) Lib. XVII., Cap. XIX.

(c) Cap. XLVII. lib. jam citati.

(d) *Voy. les Recherches fur l'origine & les progrès de la Chirurgie, pag. 404.*

(e) *Cæterum glaucomata omnia curationem non recipiunt: Suffufiones vero recipiunt, fed non omnes.*

(f) Oper. Phyf. Tom. II.

(g) Tract. Phyf. Part. I.

(h) In Opusculo jam citato.

(i) Differt. Anat. Lib. I. Cap. XIII.

RUS ROLFINCKIUS (*i*), & antiquius adhuc PETRUS BORELLUS (*k*). Res tamen vel ex invidia vel ex paucitate experimentorum veluti sepulta mansit usque ad BRISSÆUM (*l*), qui eam toti medicæ physicæque genti paulo ante Magistrum JANUM (*m*) demonstravit. Hanc veritatem brevi agnoverunt peritissimi inter Medicos viri: eam publicis docuit lectionibus celeberr. BOERHAAVIUS (*n*); in Institutionibus chirurgicis, & in peculiari Dissertatione eam exposuit Clariss. HEISTERUS (*o*); in consessu academico PETITUS (*p*), &c. unde nova non tantum circa cataractæ naturam, sed etiam circa visionis mechanismum elucuit doctrina.

Pelliculam ut Cataractæ causam non rejecerunt tamen omnes Medici, & non pauca eam confirmaverunt exempla. Publice eam demonstravit LITTRIUS (*q*): plures circa eam describuntur a WOLHUSIO (*r*) casus: membranas ex oculo a parente extractas fuisse testatus est FREITAGIUS (*s*): membranulam pupillæ obductam, & ex infantis corpore eductam sibi a THOMA LAWRENCE Anatomico & Medico ostensam fuisse tradidit doctissimus MEAD (*t*); & unum imprimis attulit exemplum in Sepulchreto suo BONETUS (*u*), quo nullum circa pelliculam dubium remanere potest. Scribit enim certum sibi a Chirurgo quodam Genevensi nomine BAILLY communicatum fuisse casum in quo [uveæ foramen materia densata obstructum inventum est, muco e naribus educto admodum simili, totum pupillæ spatium implente, ac mediantibus fibrillis capillaribus undique margini foraminis adhærente], humor vero crystallinus, aqueus & vitreus integri & purissimi deprehensi fuerunt; casus plane similes viderant HOVIUS (*v*) & ALBINUS (*w*), &c. Tandem hanc sententiam amplexus fuisse videtur MORGAGNIUS (*x*), qui de hac Cataractæ specie sic loquitur: „ Nam qua ratione post thoracis inflammationes, morbosas quasi telas pulmonum, aut pleuræ, aut pericardii superficiei accrevisse per anatomen sæpe observavimus, eadem post oculorum inflammationem, aliosve affectus telæ haud absimiles in ipsa humoris aquei sede relinqui possunt, iridis staminibus interdum, ut cordis lacertulis polyposæ concretiones, suis quasi petiolis adhærentes ".

Unde patet pelliculam in humore aqueo nasci posse & interdum Cataractam producere. Non mirum enim est laudatum humorem, cujus principia non sunt ex mera aqua, ut vidimus, deducenda; cujus tam lenta est circulatio, ut stagnare videatur; in quo lapillosas invenit HOVIUS (*y*) concretiones; & quem spiritu nitri vel sulphuris, & oleo tartari per deliquium facto coagulari observavit NUCKIUS (*z*) posse sicut & alia corporis fluida concrescere & in pelliculam mutari: non mirum igitur hanc Cataractæ speciem a variis Autoribus describi. Ejus possibilitas aliunde facile tum ex perpetuo uveæ contra lentem cristallinam motu, tum ex posticæ oculi came-

(*k*) Appendix ad Obs. Cent. III.
(*l*) In Act. Reg. Scient. Academ. Ann. 1705.
(*m*) *Traité des Maladies des yeux.*
(*n*) Ann. 1708.
(*o*) Tom. I. pag. 558.
(*p*) Ann. 1728.
(*q*) In Act. Reg. Scient. Academ. Ann. 1707.
(*r*) In Diario erud. mens. Novembris Ann. 1720.
(*s*) In Thes. Inaugurali Argent. propugnata Ann. 1721.
(*t*) In monitis & præcept. Med.
(*u*) Observ. XXII.
(*v*) De circul. humor. in oculo motu.
(*w*) Dissert. de Cataract. Ann. 1655.
(*x*) Advers. VI.
(*y*) Lib. jam citato.
(*z*) Operat. & Exper. Chirurg.

meræ (*a*) exiguitate concipietur. Fatendum tamen eſt hanc cataractæ ſpeciem, quam membraneam vocabimus, in ſuffuſorum oculorum ſectione raro admodum, & aliam ſæpiſſime reperiri, at quædam & certæ obſervationes, verbo demonſtrata humoris aquei concreſcibilitas ad id morbi genus evincendum revera ſufficiunt; tertiam deſcripſerunt DD. DE LA PEIRONNIE & MORAND (*b*) Cataractæ ſpeciem, quam a capſulæ criſtallinæ opacitate oriri contenderunt; hanc confirmavit D. HOIN (*c*), Chirurgus Burgundus; dilucidavit tandem D. TENON (*d*), Chirurgus Pariſienſis. Sed hæc Cataracta valde rara eſt, ut aſſerit D. FERREIN (*e*), & vix unquam, illæſis aliis bulbi organis, adeſſe obſervatur.

Triplex ergo Cataracta; una criſtallina, quæ naſcitur a criſtallini opacitate; una membranea, quæ oritur ab humoris aquei concretione; alia tandem a capſulæ criſtallinæ opacitate producta, quam D. HOIN (*f*) ſecundariam vocat, & D. TENON (*g*) Cataractam capſularem anteriorem, dum anterior capſulæ facies opacitate afficitur, capſularem poſteriorem vero, dum poſterior.

Cataractæ ſeu Suffuſionis cauſæ.

Omnes Suffuſionis cauſæ in externas & internas dividi debent.

Ad primas reducuntur, ictus violenti, & uſtio oculi, ſive ab aqua candente, pulvere pyrio, fulguribus, aut a radiis ſolaribus proveniat. Ad ſecundas autem, humorum craſſitudo, lenta circulatio, debilis organi fabrica, inflammatio, morbi anteriores, ut variolæ, morbilli, febres putridæ & malignæ, &c. frequentes epilepſiæ paroxysmi, virulenta myasmata, animi pathemata, ut v. g. nimia lætitia, mœror continuus, &c. tandem ſenilis ætas. Quod ſpectat ad acidum præexiſtens in humoribus noſtris, ex JANO (*h*) Cataractam producere valens, jam dudum tale in liquoribus noſtris vitium non reperiri compertum eſt.

Dantur ophthalmiatri (*i*), qui externas tantum admittunt Cataractæ cauſas; at contrarium docuit experientia, confirmantque Authorum obſervationes. Nonne quotidie in ſenes ſponte ſævit Cataracta? Nonne ea poſt variolas confluentes ſæpiſſime corripiuntur infantes? Tandem CELSUS (*k*) eam vel ex ictu, vel ex morbo naſci jam monuerat.

Omnes ſupra deſcriptæ cauſæ, prout vel criſtallinum, vel ejus capſulam, aut humorem aqueum afficiunt, diverſis occaſionem præbent Cataractæ ſpeciebus; modum autem quo id præſtare valent, hic propter materiæ anguſtias, non exponemus. Qui plura edoceri cupit, egregiam legat HEISTERI de Cataracta diſſertationem, in qua ſingula quæ ad hunc paragraphum pertinent, diffuſe tractantur.

Diver-

(*a*) *Ubi frequentius reperitur pellicula, quæ cum pupillæ circumferentia plerumque hæret.*

(*b*) Vid. Act. Reg. Scient. Acad. Ann. 1722.

(*c*) Vid. Act. Reg. Chirurg. Acad. Part. VI.

(*d*) In Theſi quam de Cataracta, Ann. 1757. in Scholis Chirurg. propugnavit.

(*e*) In Theſi Monſpel. Ann. 1732. propugnata.

(*f*) In Actis ſupradictis.

(*g*) In Theſi mox citata.

(*h*) *Traité des maladies des yeux.*

(*i*) Ut TAYLORUS.

(*k*) Lib. VII. Med. Cap. VII.

Diverſarum Cataractæ ſpecierum diviſiones.

Ut ſua cuique Cataractæ ſpeciei natura eſt, ſic ſuos quælibet gradus, ſuas quælibet differentias habet.

1°. Enim Cataracta criſtallina dividitur in nativam & acquiſitam, in recentem & inveteratam, in incipientem & imperfectam, in ſolidam & mollem, in volumine auctam aut minutam, in fixam & vacillantem, in maturam & immaturam. Pro varietate coloris, griſæa, flava, glauca, cærulea, &c. dicitur. Pro materiæ autem diverſitate, vel purulenta, vel caſeoſa, vel lactea nuncupatur.

Cataracta criſtallina dicitur nativa, cum cœci a nativitate opacum exhibent criſtallinum infantes, ut ſæpe accidit; a parentibus plerumque oritur hoc vitium, & id peculiare habet, quod fere ſemper cum pupilla aut uvea hæreat criſtallinus, album ſimul & mollem habeat colorem, & pupilla quandoque imperfecta reperiatur. Prætereа perpetuo tunc rotationis motu afficiuntur oculi (*l*).

Acquiſita Cataracta, vel a vitio interno, vel ab externis cauſis producitur, vel ſubito (*m*) vel gradatim viſionem tollit.

Incipiens ea eſt, in qua opacitas, macula, aut vitium quoddam in criſtallino obſervari incipiunt, & viſio adhuc, licet imperfecta, remanet.

Perfecta autem ea eſt, in qua radii luminis a lentis omnimoda opacitate intercipiuntur.

Solida ea eſt quæ noxium indureſcentiæ gradum acquiſivit.

Mollis vero ea, in qua fluidam criſtallinus, aut nimis mollem acquiſivit naturam.

In volumine aucta (*n*), ultra ſuos fines incrementum ſumpſiſſe obſervatur.

Et in volumine minuta exſiccatus apparet, & diametri ſuæ aliqualem amiſiſſe partem.

In fixa vicinis adhæret partibus (*o*).

In vacillante autem, nullos nexus habet, & liber ubique reperitur.

Matura perfectæ ſimilis eſt, immatura incipienti.

Colores per ſe ſatis innoteſcunt.

Purulenta ea eſt, in qua puris naturam criſtallinus exhibet; caſeoſa, vel lactea dicitur, prout aliquam cum caſeo aut lacte affinitatem habet.

Singulæ Cataractæ criſtallinæ ſpecies ad quatuor tandem ſimplicius reduci poſſunt.

Vel enim ſimplex eſt Cataracta, dum ſolus afficitur criſtallinus.

Vel compoſita, dum alium oculi morbum habet ſocium.

Vel vera eſt, ſi mobilis ſit pupilla, & ſimilem margaritæ, aut parum ab ea recedentem obtineat colorem; ſi lucem a tenebris, ſed non colores diſtinguere valeat æger.

Vel tandem ſpuria, quando a vera multum diſcrepat, & extraordinaria ſimul, & ad curationem dubia habet ſymptomata.

2°. Cataracta membranea dividitur etiam in nativam, quæ tamen rara eſt, & in ac-

(*l*) Vid. Diarium Med. Chirurg. & Pharm. Ann. 1762. in Epiſtol. D. DAVIEL ad D. HALLER.

(*m*) *Subito quaſdam invaſiſſe, & ultimum perfectionis gradum acquiſiviſſe Cataractas, obſervavit Magiſter* JANUS.

(*n*) *Alias antiglaucoma dicitur.*

(*o*) *Eam vocat Magiſter* JANUS *Cataractam cum appendicibus. Sed hæc Cataractæ ſpecies non niſi poſt ictus aut validas inflammationes obſervatur.*

acquifitam; in recentem & inveteratam; vel in poftica, vel in antica oculi camera fedem habet pellicula; cum pupilla, lente criftallina aut uvea nexus habet.

3°. Cataracta fecundaria vel fimplex eft, dum fola capfula opacitate afficitur; vel compofita dum alium oculi morbum comitem habet. Vel incipiens, vel perfecta; vel anterior, vel pofterior, & variegata; tandem ambæ facies fimul cum criftallino læduntur, aut inter eas vitiatas fanus adhuc remanet criftallinus.

Dantur adhuc a diverfis Authoribus aliæ Suffufionis divifiones, fed has fufficere opinamur quas recenfuimus.

Cataractæ a noxis affinibus difcrimen.

1°. Differt Cataracta ab amaurofi, quia in hoc ultimo morbo nulla in pupilla, nulla in lente criftallina obfervatur læfio, nullaque opacitas, & figuram fimul & colorem naturalem exhibent omnes oculi partes.

2°. A pterygio, quod nihil aliud eft quam tunica in oculo præternaturalis, quæ corneam extrinfece tegit, & vifioni obftat.

3°. Ab hypopio, in quo purulenta & fluida materia inter corneæ folliculos internos natans percipitur.

4°. A proptofi & ftaphylomatis fpeciebus, in quibus per relaxatam aut ruptam corneam uvea & aliæ globo contentæ procidunt partes.

5°. A leucomate feu albugine, in qua vel una vel pluribus maculis afficitur cornea.

6°. Tandem a glaucomate recentiorum, ex eo quod in hoc ultimo morbo immobilis maneat pupilla, fubviridem, cæruleum, aut nigrum criftallinus, aut potius ejus capfula referant colorem; quod capitis, frontis, temporum, imo totius oculi, qui plerumque atrophia corripitur, antecefferint dolores quod tandem altius & profundius appareat in oculo vitium, quam dum adeft Cataracta.

Quædam revera ex his fymptomatlbus poffunt etiam in Cataracta apprehendi, fed omnium collectio glaucoma defignat. Diximus Cataractam [criftallinam fcilicet] a glaucomate Recentiorum differre, quia Veteres per glaucoma criftallini affectionem intellexerunt. At poftquam ex Brissæi (*p*), Heisteri (*q*), aliorumque Neotericorum obfervationibus compertum fuiffet defcripta prius fymptomata a corporis vitrei vitio oriri, alia, ut vitaretur confufio, criftallinæ lentis morbo & vitrei humoris vitio nomina dederunt Medici; primum enim Cataractam, fecundum Glaucoma vocaverunt. Janus (*r*) tamen exficcato criftallino, idem quod Veteres, confervavit nomen; & Taylorus (*s*) lentem volumine auctam glaucoma nunc etiam vocat. At major Authorum pars recentem admifit nomenclaturam.

Ex his patet veteribus ignotum fuiffe tale corporis vitrei vitium, ex quo læfus videretur criftallinus. Verum quidem eft eos quosdam glaucomatis inftituiffe differentias, quibus nunc rite varios dignofcere eft cafus in quibus aut læfum erat corpus vitreum, aut criftallinus, fed eos non fufpicati fuerunt hi Medici; quoniam enim in omni corporis vitrei læfione hujus organi colorem refert criftallinus, non mirum videtur Veteres in hoc puncto erraffe.

Raro

(*p*) *Traité de la Cataracte & du Glaucome.*

(*q*) De Cataract. Inft. Chirurg.

(*r*) *Traité des Malad. des yeux.*

(*s*) In Libell. de Catar. vid. etiam Heister. Chirurg.

Raro admodum contingit, ut notat Wedelius (t), glaucomatis casus: sed ejus a Cataracta cristallina discrimen notu absolute necessarium est.

Diagnosis.

In omni Cataractæ specie statim in principio debilitatur visus; caligines, telas, lanas, aut araneæ retes volitare deprehendit æger, nubeculæ ei apparent subalbidæ, tum subnigræ, tandem impeditur visio. Hæc omnia tamen, cum ab intrinseco provenit morbus, lentiora ut plurimum sunt symptomata; si vero ab extrinseco, celerrima.

Cristallina aderit Cataracta, si pupilla album, subalbidum, griseum, & margaritæ similem acquirat colorem, quod in membranea non accidit. Simplex judicabitur, si sanus aliunde videatur oculus; vera, si bulbus fuerit solidus, si mobilis in omni sensu percipiatur pupilla, si lucem paululum adhuc distinguat æger, si ad cristallinæ lentis latera nulla observetur nigredo; si tandem in ipso cristallini loco vera adsit opacitas. Nativa, incipiens, volumine aucta, aut minuta, & purulenta ex inspectione, sicut & varii colores facile dignoscentur ab Ophthalmiatris peritis & practicis. Fluida ex his signis specialibus agnoscetur; dum scilicet digitis compresso & moto bulbo, statim postea, cum aperiuntur palpebræ, aliquid circa cristallini locum fluctuans percipitur; & cum magis aliunde prominet illud organum, ut contingere solet in partibus quæ abcessu afficiuntur. Quæ nexus habet cum uvea aut pupilla Cataracta, sic distinguitur: clausis palpebris oculum frica, si postea, iisdem apertis, quædam observetur per corneam iridis aut pupillæ contractio, certum habebis signum. Spuriam tandem pronunciabis, cum alium morbum, ut pupillæ immobilitatem, oculi atrophiam, profundum vitium apprehendes. Membranea Cataracta judicabitur adesse, si plana, alba, tenuis, hærensque pupillæ appareat pellicula, aut si in antica camera conspiciatur eadem fluctuans.

„ Quæ superficiei proxima, quæ convexa & cœruleo-candida; quæ plana & in „ centro albida; quæ acuta in apice albicat, & in circumferentia glauco tingitur „ colore, anteriorem capsulæ cristallinæ partem affectam designat. Quæ vero plures „ lineas post pupillam demissa, quæ lata, concava in centro, si senex æger; flava, „ si juvenis; subalba, posteriorem capsulæ partem affectam designat. [Lentem adhuc & anteriorem capsulæ faciem diaphanas esse in hoc casu necesse est ut signa relata appareant, in primo autem lentem & posteriorem capsulæ faciem sanas esse]". Sic ait D. Tenon (u): hæc ultima Cataractæ species valde raro sola reperitur, & cum glaucomate sæpius convenit, ex eo quod, affecto corpore vitreo; fere semper lædatur capsula cristallina, quæ vitreæ est continua.

Prognosis.

Variant Cataractæ species, varia ergo Prognosis. Quævis ab extrinseco nata facilius ut plurimum curatur. Cristallina simplex boni ominis. Veram haud ægre operaberis. Solam incipientem remediis cum successu debellabis. Quæ nexus habet,

(t) Differt. de Catar. pag. 4 & 5.

(u) In Thesi jam citata.

habet, cum majori difcrimine operam patitur. Confiftentem, feu folidam, facilius quam mollem & fluidam aggredieris methodo communi. Volumine auctam difficile curabis. Cave ne credas omnes eamdem requirere operationem. Spuriam & compofitam noli tangere. Incipientem Cataractam non ftatim encheirefi oppugnes, neque tamen nimium moreris. Membranea uveæ aut pupillæ cohærens majorem poftulat laborem. In fecundaria autem, fi facies anterior affecta, melius; fi pofterior, gravius. In compofita fpes nulla. Quæ a virulento miasmate proveniunt Cataractæ ni prius fpecificam adhibueris medelam, non funt operandæ. Pravo corporis habitu affecti incertam dant prognofim. Major fpes affulget, dum unicus tantum afficitur oculus. Neque idonea curationi fenilis ætas; quæ fine novo vitio, tamen aciem hebetem habet (v): ac nec puerilis quidem, fed inter has media ætas. Oculus (w) quoque curationi neque exiguus, neque concavus fatis opportunus eft. Fere pejor eft, quo ex graviore morbo, majoribusve capitis doloribus, vel ictu vehementiore orta eft (x). Nativam Cataractam fanari poffe docuit Clariff. CHESELDEN (y), ut patet ex cæci a primo ortu hominis curatione, quam in Act. Acad. Reg. Chirurg. Parif. legere eft, & ex pluribus D. DAVIEL (z) obfervationibus (a).

Cura.

Medicaminum ufu raro tolli Cataractam quamvis docuerunt experimenta, in principio tamen a Medicis commendantur venæ fectiones, fetacea, cauteria, veficatoria, topica in oculo appofita, aperientia, & purgantia, quæ omnia prudenter adhibita, fi morbum non fanent, curationi faltem non nocent. Non defunt alias obfervationes internæ curæ cum fucceffu adhibitæ; Fœmina Tolofiana, teftante D. LEMOINE (b), Medico Parifienfi, fucci millepedum ufu a Cataracta incipiente fanata fuit: fic (c) duæ Batavæ mulieres vifum recuperaverunt. Equitem Ferrarium venerea laborantem cataracta mercurio curatum vidimus (d). Quin imo, nonne hunc morbum, cum recens incidit, medicamentis quoque fæpe difcuti afferit CELSUS (e)? Nonne ab HILDANO (f), RIVERIO (g), AQUAPENDENTE (h) diverfa proponuntur ut felicem medelam præftitura remedia? At fatendum haud frequens effe tale curationis genus: tutior ergo operatio, quæ dum ex fupradictis judicatur poffibilis, & fauftum annuntiat exitum, non fufcipitur, nifi ante vitium corporis prædominans, convenienti methodo, fuerit enervatum, aut æger rite præparatus fuerit diæta, pharmacia, & venæ fectionibus; juxta illud GALENI (i) præceptum: „neminem pungi debere ante humoris peccantis vacuationem". Unde vituperandi maxime tot circulatores oculari, qui, nulla præparatione adhibita,

(v) CELS. Lib. VII. Cap. VII. p. 433.

(w) IBIDEM.

(x) IBIDEM.

(y) *Eloge de* M. CHESELDEN.

(z) Vid. Diarium Med. Chirurg. & Pharmac. Ann. 1762.

(a) *Viginti duos fe fanaffe teftatus erat ægros a nativitate fuffufos.*

(b) In Thefi Parif. propugnata, Ann. 1728.

(c) IBIDEM.

(d) *Similem refert* BOYLEUS *hiftoriam, Lib. de utilit. Philofoph. experim. &c. Similem* BOËRRH. *Lib. de ocul. morbis.*

(e) Lib. VII. Cap. VII. p. 431 & 432.

(f) Epift. LXIX.

(g) Praxis Med. Lib. II. Cap. IV.

(h) Oper. Chirurg. Cap. de Suffuf.

(i) Lib. I. de Elementis.

ta, omnes fufcipiunt & operantur Cataractas fanabiles vel non, & plures plerumque quam antea fuerant, in urbibus relinquunt cæcos.

Prima operandi methodus, feu depreffio.

Quamvis Cataractæ naturam & differentias plane ignoraverint antiqui Medici, hujus morbi curam operatione tamen tentaverunt. Prævaluit, ut ex eorum fcriptis colligere eft, depreffio quam GALENUS ex capræ cataracta laborantis, & a fpina in oculum intromiffa fanatæ exemplo defumpfit. Quidquid fit, idem Author (*k*), CELSUS (*l*) & AETIUS (*m*), hanc defcripferunt operationem, & varias ad eam inftituendam transmiferunt methodos, inter quas ea quam tradidit imprimis CELSUS, tam rite videtur expofita, ut pauca ei addiderint Neoterici. Sic enim loquitur laudatus Medicus (*n*): „ Ante curationem modico cibo uti, bibere aquam triduo debet; „ pridie ab omnibus abftinere. Poft hæc in adverfo fedili collocandus eft [æger] „ loco lucido, lumine adverfo, fic ut contra Medicus paulo altius fedeat; a pofteriore autem parte caput ejus qui curabitur minifter contineat & immobile id præftet: nam levi motu eripi acies in perpetuum poteft. Quin etiam ipfe oculus qui „ curabitur immobilior faciendus eft, fuper alterum lana impofita & deligata. Curari vero finifter oculus dextra manu, dexter finiftra debet. Tum acus admovenda „ eft, aut acuta, aut certe non nimium tenuis, eaque demittenda, fed recta, eft „ per fummas duas tunicas medio loco inter nigrum oculi & angulum tempori propiorem, e regione mediæ fuffufionis fic, ne qua vena lædatur, neque tamen timide demittenda eft; quia inani loco excipitur. Ad quem cum ventum eft, ne „ mediocriter quidem peritus falli poteft, quia prementi nihil renititur. Ubi eo „ ventum eft, inclinanda acus ad ipfam fuffufionem eft, leniterque ibi verti, & paulatim eam deducere infra regionem pupillæ debet; ubi deinde eam tranfiit, vehementius imprimi, ut inferiori parte infidat. Si hæfit, curatio expleta eft. Si fubinde redit, eadem acu magis concidenda, & in plures partes diffipanda eft, quæ „ fingulæ & facilius conduntur, & minus late officiunt. Poft hæc educenda acus recta eft, imponendumque eft lana molli exceptum ovi album, & fupra, quod inflammationem coërceat, atque ita devinciendum ”. Tandem diætam convenientem præfcribit, ad vitanda quæ operationem fequuntur accidentia.

Qui attente & oculi fabricam & præfcriptam modo operationem perpenderit, is facile judicabit acu fæpiffime lentem criftallinam deprimi debuiffe (*o*); unde vel in Cataractæ criftallinæ, vel in pelliculæ cafu, cum id omne quod vifioni obftabat fubmitterent, felicem quandoque obtinebant Veteres eventum. CELSI operationem plurimi poftea adoptaverunt Medici, inter quos AETIUS, qui in oculorum morbis verfatiffimus erat, FRANCO, AQUAPENDENTE, AMBROSIUS PARÉ, &c. Sed quoniam diverfa & gravia ut plurimum produceret accidentia hæc methodus, nonnulli abfciffa peculiaribus inftrumentis cornea (*p*), pelliculæ extractionem propofuerant.

Sic

(*k*) Comment. in Lib. de Offic. Cap. VI.

(*l*) Lib. VII. Cap. VII. pag. 143 & 144.

(*m*) Tetrabibl. Lib. de Suffuf.

(*n*) Loco citato.

(*o*) *Id jam obfervaverat* FABRIC. AB AQUAPENDENTE.

(*p*) *Ex avium fortaffe exemplo, ut videre eft in* MANGETI *Oper. Chirurg.* Tom. I. Lib. III. pag. 506.

Sic legitur in Actis Regiæ Scientiarum Academiæ Parifienfis Rocho Matthioli (q) penicillum aureum excogitaffe, quod per cytharæ foramen in oculum ferri volebat, & pelliculam extrahere. Apud Heisterum (r) cujusdam acus ad volfellæ inftar fit mentio, quam Albinus ad cataractam extrahendam propofuerat: poterat [ut ait] in fuprema corneæ parte exiguum fieri vulnufculum, & mediantibus duabus acubus in forficulæ modum conjunctis Cataracta extrahi: tandem multo antiquius adhuc laudata videtur hæc methodus, ut legere eft apud Avicennam (s) & Morgagnium (t) &c. An unquam adhibita fuerit, dubitant plurimi: refert tamen Freitagius (u) a parente fimilem pluries inftitutam fuiffe operationem, & eam expreffe notat Avicenna (v), qui fic loquitur: „ Et homines vias habent „ diverfas in exercendo curam aquæ quæ fit cum inftrumento, ita ut quidam fint qui „ disrumpant inferiorem corneæ partem, & extrahant aquam per eam, &c. ".

Verfus Brissæi tempora relicta pelliculæ opinione circa lentis opacæ depreffionem præcipue laboraverunt Neoterici, & non modo novas excogitaverunt acus, fed & antiquum operandi modum correxerunt.

Rejectis itaque variis quibus fe pelliculam arripere contendebant (w) Antiqui inftrumentis, fulcatam Brissæus (x), acuminatam, cufpide paululum lato inftructam, & manubrio firmatam adhibuit acum, cui globum in hunc præcipue finem adjunxit, ut facilius dignofceret quam alte penetraffet inftrumentum. Nuckius (y) & Solingenius (z) acum & ftilum fucceffive ufurpari voluerunt; tandem Janus (a), S.-Yves (b), Daviel (c), &c. fuas & diverfas defcripferunt acus, quarum aliæ aliis latiores, fecantes aliæ verfus cufpidem tantum, aliæ lateribus obtufæ, aliæ fecantes &c.

Quod fpectat ad operationem, fic eam poft Brissæum inftituerunt Neoterici: paratis acubus, linteis & aqua tepida, in cubiculo mediocriter illuminato affident æger & Ophthalmiater; primus in humili, fecundus autem in altiore fede vel fcamno; fanus idonea deligatione obvelatur oculus, fixumque retinetur caput a miniftro qui palpebram elevat fuperiorem (d), Tunc monens operator ut verfus nafum dirigatur oculus curandus, una manu inferiorem fiftit & fubmittit palpebram, donec alia acum calami fcriptorii inftar prehenfam caute fimul & intrepide in fcleroticam duabus a cornea lineis, circa minorem canthum intromittit, oblique ad cameram oculi pofticam tendendo. Tunc cufpide acus in fuperiorem criftallini partem lato infra pupillæ foramen fubmittitur cataracta, quæ toties deprimitur quoties furfum advenit, & fic corpus vitreum inter & uveam collocatur. Si nexus habuerit cum uvea ant pupilla criftallinus, ante acu leviter frangi debuiffent. Si mollis effet Cataracta, fingula ejus fragmenta feorfim fubmittenda effent. Si tandem adeffet pellicula, fic ut criftallinus in Cataracta criftallina, uveam inter & corpus vitreum reponenda effet.

Aliam

(q) D. Petit Ann. 1725. pag. 12.

(r) Inft. Chirurg. Tom. 1. pag. 580. Tab. XVIII. fig. 4.

(s) Lib. III. Fen. III. Tract. IV. Cap. X.

(t) Epift. Anat. XIX.

(u) In Thefi jam citata.

(v) Libro citato.

(w) *Ex Veteribus alii triangulari cufpide inftructis, alii rotundis ad pelliculam arripiendam & poftea fubmittendam utebantur acubus.*

(x) *Traité de la Catar.*

(y) In Oper. Chirurg.

(z) In Chirurgia.

(a) *Traité des maladies des yeux.*

(b) Ibidem.

(c) Act. Reg. Chirurg. Academ. Ann. 1750.

(d) *Quando non adhibetur fpeculum oculi.*

Aliam ad Cataractam criftallinam deprimendam encheirefim propofuit (e) D. FERREIN (f), eruditiffimus Medic. Parif. cui poftea adhæferunt DD. HENKEL (g), GENTIL (h), GUNTZ (i), &c. Sic autem inftituitur ejus operatio: acum, ut fupra, in fcleroticam intromittit, & eam directe in corporis vitrei fubftantiam immittit; verfus pofteriorem capfulæ criftallinæ faciem ejusdem acus cufpidem dirigit, inferius capfulam fecat, & criftallinum demittit in fundum corporis vitrei. Hac methodo Cataractæ recidivam parari contendunt hi Medici, criftallinumque fæpius confumi & evaporari afferit D. HENCKEL (k) (l).

Ecce alteram quam TAYLORUS (m) defcribit methodum: „ Oculum curandum „ fpeculo firmat, poftea fcalpello phlebotomo, five lanceola parvam eamque longi- „ tudinalem facit incifionem, lineæ circiter dimidiæ infra locum affuetum per exter- „ nas, internasque oculi membranas usque ad corpus vitreum. Dein acum plano- „ convexam, & tenuem per factam plagam in oculum immittit directe, convexa parte „ furfum fpectante, verfus inferiorem lentis criftallinæ partem. Poft hæc acus cufpi- „ dem parum ac blande elevat, donec ea levem aliquem renixum percipiat. Tunc „ acus apicem verfus fundum deorfum premit pro humore vitreo dividendo, & fpatio „ parando pro lente. Hoc peracto, acum paululum retrahit ad duas circiter lineas „ longitudinis, eamque poftea in inferiorem criftallini partem, obfervando verum „ lentis fitum, immittit, atque hanc capfulæ partem fine læfione [ut ait], liga- „ menti ciliaris, acu aperit, ut fupprimi poffit lens. Quo vero motu, ut docet, „ fimul fpatium pro criftallino condendo ampliare ftudet. Tandem ut criftallinum „ opacum condat & fupprimat, acum ad trium circiter linearum fpatium rurfus ex- „ trahit, ut criftallinus a capfula jamjam folutus per plagam inferius factam, in fpa- „ tium jam antea paratum aliquo modo quafi fponte defcendat; atque tunc cufpidem „ acus elevat, atque diligentiffime verfus partem criftallini fupremam dirigit, eum „ caute comprehendit, & ad fundum, five partem inferiorem oculi in foveam antea „ jam paratam deprimit, ac denique acum quam leviffime extrahit; unde ligamentum „ ciliare & uveæ læfionem feparare dicit. Cum fluctuans autem eft Cataracta, acum „ fuam eodem prorfus modo, ut fupra, in oculum immittit, cufpidem vero ad an- „ teriorem & fuperiorem criftallini partem dirigit, eum plana acus fuperficie prehen- „ dit, & in vitreum corpus demittit (n).

Eodem fere modo fuam exponit methodum PALLUCCI (o), fed aliis utitur inftrumentis, acu, fcilicet, & ftylo. Acum primo in corpus vitreum immittit, & verfus pofteriorem lentis faciem, dein per factam puncturam acus loco fupponit ftylum quo in vitrei corporis fundo deprimendæ lenti fedes paratur. Tunc pofterius eodem ftylo capfulam criftallinam fcindit, & criftallinam in paratum locum demittit.

Quocumque modo inftituatur depreffio, poft operationem deligari debet oculus curatus,

(e) *Hanc fe inveniffe fcripfit* D. PETIT.

(f) Quæft. Med. MONSPEL. defenfa Ann. 1732.

(g) Differt. Med. Ann. 1728, Francofurti ad Viadrum impreffa.

(h) Quæft. Med. Chirurg. Ann. 1752. in Scholis Med. Parif. propugn.

(i) Thef. de Suffufionis natura & curat. Lipfiæ Ann. 1750. propugn.

(k) In Differt. citata.

(l) Ex Obfervationibus D. DEIDIER.

(m) In Libello ejus de Cataracta, & in Inft. Chirurg. HEISTERI citatam.

(n) Hæc funt HEISTERI verba.

(o) In Libello de Cataracta.

ratus, & fanus etiam fplenio & fafcia tegi. Æger in cubili maneat, & omnes oculi motus, quantum fieri poteft, fiftat neceffe eft; ad vitanda quæ fubfequuntur acciden- tia, venæ fectiones & diæta conveniunt.

Noftra circa has omnes methodos fententia.

En varios & præcipuos, qui hucusque ufurpati fuerunt, depreffionis modos. Si in- felicem plerumque habuerint eventum Veteres, ut conftat ex GALENO & AQUA- PENDENTE mirandum fane| Neotericis, ante novam D. FERREIN metho- dum, magis fucceffiffe Cataractæ depreffionem. Non poteft enim in pofticam came- ram intromitti acus, quin fecentur radii ciliares totam criftallinæ lentis circumferen- tiam ambientes. Radii autem illi fenfu exquifitiffimo donati non poffunt frangi quin gravia fubfequantur accidentia, ut inflammatio, amaurofis, &c. Pofito tamen quod, fine ulla fenfibili noxa, in pofticam cameram feliciter tranfierit acus, quomodo con- cipietur lentem criftallinam in hujus cameræ fundo poffe collocari: nonne experimen- tis conftat exiguam nimis effe hanc cavitatem ut in ejus fundo contineatur criftalli- nus? Requirebatur ergo in hac methodo ad fufficientem Cataractæ depreffionem, ut magna fieret in inferioribus radiis ciliaribus dilaceratio, & ut in corporis vitrei fundum fubmitteretur criftallinus (*p*), quod ingentem fane malorum catervam producere debebat.

Tutiorem ergo excogitavit D. FERREIN operandi modum; in eo enim & cilia- rium radiorum dilaceratio, & uveæ punctura vitantur, neque tantus adeft reci- divæ metus.

Sed a pluribus adoptata hæc methodus varie adhibetur: Diffentiunt, tum circa lo- cum in fclerotica pungendum, tum circa capfulæ fectionem.

1°. Quidam in fuperiore, alii in media, alii tandem in inferiore fcleroticæ parte verfus externum canthum, & duabus aut una tantum cum dimidia a cornea lineis pun- cturam fieri præfcribunt; tandem D. GUNTZ (*q*) fententiæ D. DUDDEL [ut ait] adhærens, paulo infra fcleroticæ medium acum ferri jubet.

Qui fuperiorem pungunt fcleroticæ partem, ægre admodum lentem deprimunt; qui inferiorem, ut TAYLORUS, non minus difficile id præftant, & oculum aliunde lædere poffunt. Commoda autem videtur acus in mediam partem intromiffio, quia tunc facilius in pofteriorem lentis faciem dirigitur ferramentum.

2°. Quod ad capfulæ fectionem fpectat; alii inferiorem (*r*), alii lateralem (*s*) ejus partem dividunt: in utraque methodo, an transverfim? an perpendiculariter fieri debet incifio?

Nos exiftimamus raro admodum talem fieri poffe qualem exoptat operator fectio- nem: quando tamen id præftare valet, inferiorem capfulæ partem transverfim & fuffi- cienter dividendam effe opinamur; hac methodo difficile in priftinum locum redire poteft Cataracta.

Quocumque modo fiat hæc operatio, fic debet in corpus vitreum intromitti acus, ut

(*p*) *Id fatetur Magifter* JANUS, *qui in plurium fuffuforum oculorum fectione hanc divifionem obferva- vit.* Ttaité des maladies des yeux.

(*q*) Loco citato.

(*r*) D. FERREIN.

(*s*) D. HENCKEL.

ut nulla in hujus organi tunica fiat dilaceratio (*t*), unde & TAYLORI & PALLUCCI methodos rejicimus.

In ea fuerant fententia omnes fere Ocularii, quod expectanda effet Cataractæ criftallinæ maturatio, ut inftitueretur operatio: at præterquam quod fæpius non advenit hæc maturatio perfecta ante plures annos, timendum eft in mora ne alia accedat oculi affectio infanabilis. Vid. Thefis D. LE MOINE jam citatam. Abfurdum tamen esfet hanc inftituere encheirefim in principio morbi: diximus enim antea medicaminum ufu quandoque curari, & curatam fuiffe Cataractam; unde ab his incipiendum effe exiftimamus: fi vero poftea non cedat morbus, e contra major accedat opacitas, tunc fieri debet operatio, fed ad maturationem nusquam fpectandum eft. Cataractas vidit D. SCHARP poft viginti annos nondum maturas; & alias poft quatuor aut quinque menfes jam perfectas. Vide *Treatife of the operations of Surgery* Ann. 1758. Cap. XXVIII. *of the Cataracta.*

Nunc fupereft ut præftantiorem acuum formam defignemus. Nimis contundunt rotundæ acus, & in lentem minus commode agunt. Triangulari cufpide armatas, tum propter dilacerationem, tum quia libere moveri non poffunt, nunquam adhibendas judicamus. Quæ ad operationem magis conducunt, eæ funt quæ manubrio commodo inftructæ funt: chalybeatæ fint oportet, & mediocris confiftentiæ, ne in oculo frangantur; multum acuminatæ, ut facilius penetrent; lateribus verfus cufpidem fecantes, ut fimplicem efficiant plagam; verbo tales quales a BRISSÆO delineatæ fuerunt (*u*).

Qui operationem, omnibus his cautelis adhibitis, fufcipiet, felicem fperare poterit exitum: at multi dantur Cataractæ cafus, in quibus haud convenit methodus laudata. Ea enim non poteft deprimi pellicula, neque anterior capfulæ facies opaca fine periculo dividi; verum quidem eft has Suffufionis fpecies raro admodum reperiri; fed pofita earum exiftentia alio opus eft operandi modo. An in pelliculæ cafu Veterum operatio adhibenda? Periculofum fane. An capfula anterior opaca, dum fubmittitur criftallinus, priftinam recuperat (*v*) diaphaneïtatem? Contrarium fæpiffime docet experientia. Modum quo his mederi eft infra exponemus, fed ante, quasdam circa depreffionis operationem notas præmitti neceffe.

Notæ circa Depreffionis operationem.

Ut rite fuccedat operatio, ea quæ ante & poft illam, ficut & ea quæ, dum inftituitur, accidunt, nofcere debet operator, media quibus noxia removentur, & quæ commoda funt edoceri. Plura quæ ad id pertinent jam recenfuimus, at quædam adhuc defcribenda manent.

Inter Ophthalmiatros alii ad fiftendos oculi motus, & palpebras idoneo modo feparandas, fpeculo quodam (*w*); alii hamulis; alii tandem digitis utuntur. Hamuli oculum lædunt; digitis difficile fiftuntur motus oculi; magis commodum nobis videtur fpeculum, tum quia eo appofito, magis libere operatur Ocularius, tum quia com-

(*t*) *Quam* D. MORAND *amaurofim producere poffe contendit.*

(*u*) Vid. HEIST. Inft. Chirurg. tabul. citata.

(*v*) D. FERREIN *id contendit in Thefi jam citata, & capfulam folummodo a lentis opacitate vitiari.*

(*w*) Vid. Inft. Chirurg. HEISTERI.

compresso & veluti sopito ejus ope palpebrarum nervo, minuuntur earum motus, tum quia magis comprimitur bulbus.

Qui tuto depressionem vult instituere, plures & paratas habeat acus, ne una obtusa aut fracta, incœptam differre cogatur operationem. Attendat ad diversos oculi motus, qui nullo modo absolute sisti possunt, ne acum in alium quam decet intromittat locum. Duram & resistentem esse scleroticam noscat, ut sufficientem adhibeat vim in pellenda acu. Nimias bulbi compressiones inflammationem producere sciat. Tandem luminis in oculos accessum post operationem per octo ad minimum dies idonea deligatione impediat, ne nimia radiorum impressione tunc valde sensibiles commoveantur oculi partes. Quod spectat ad ægrotum; qui tussi aut coryza laborat, operationem differat. Qui eam passus est, temperata habeat animi pathemata, & venæ sectiones eo usque admittat quo dolor aut inflammatio perseverant, victuque tenui utatur.

Ad hanc operationem instituendam datur, ut ad alias, tempus electionis & tempus necessitatis. Cum nullus adest in mora metus, vernum tempus est eligendum: aliunde tamen in omnibus anni tempestatibus eam fieri posse existimamus (x).

Plurimi, post depressam Cataractam [cristallinam scilicet], nullo in oculi partibus vitio remanente, visum tamen hebetem, aut nullum habent, quia tunc non fit sufficiens radiorum luminis refractio. In hoc casu perspicilla multum juvant. Celebris DRELINCURTH vidua utriusque oculi suffusi curationem passa, visum non recuperavefat, præscriptus ei fuit perspicillorum usus, & statim objecta percipere valuit. Cristallinus ergo ad visionem non est absolute necessarius: ut crediderant Veteres, eo depresso revera debilitari debet visio, at vitreum corpus & humor aqueus, ut quotidiana constat experientia, ad radiorum luminis refractionem sufficiunt.

Secunda operandi methodus, seu Extractio.

Ingeniosum alium ad Cataractam curandam operandi modum jam Anno 1707 proposuerat celebris MERYUS (y), Chirurgus Parisiensis, qui ex fortuito casu cristallini in anticam oculi cameram delapsi, & per factam in cornea plagam feliciter, & absque visionis damno extracti, judicaverat eamdem tentari posse in omni Cataracta cristallina operationem. Idem postea sentierat WOLHUSIUS: tandem TAYLORUS (z) ejus discipulus hanc se jam dudum operationem instituisse gloriatus erat, cum talia edoctus D. DAVIEL (a), & duas alias circa felicem lentis extractionem in simili, ut supra, casu observationes a DD. PETIT (b), Chirurgo, & SAINT-YVES (c) descriptas, novam Anno 1747 in operando viam sequi ausus est; & post faustos, tum in Gallia, & præcipue *Rhemis*, tum in Germania exitus, methodum suam Anno 1752 Reg. Chirurg. Acad. Parif. communicavit, in ejusque Actis Ann. 1753 inferuit.

Quid-

(x) *Notandum fieri posse ut post operationem instituram, quadam sanguinis portione turbetur humor aqueus; at illud accidens nullius est momenti, quoniam cruor ille resorbetur, aut per corneæ poros transudat.*

(y) Vid. Acta Reg. Scient. Acad. Ann. 1707. pag. 500 & 501.

(z) Ut legere est in Inst. Chirurg. HEISTERI.

(a) Vid. Acta Reg. Chirurg. Acad. Parif. Tom. v. in 8°.

(b) Vid. Acta Reg. Sient. Acad. Parif. Ann. 1708.

(c) Vid. eadem Ann. 1707.

Quidquid ergo afferant Domini THURAND (d) (e) & PALLUCCI (f) circa hujus operationis apud Veterum fcripta defcriptionem, nemo non videt eos pelliculæ extractionem tantum propofuiffe. Quidquid tandem TAYLORUS contendat, non minus extractionis in Cataracta criftallina parens eft D. DAVIEL (g), cum primus eam promulgaverit. Sic autem defcribit fuam methodum.

Cognita Cataractæ præfentia, haud intereft, mollis, dura, vetus, diverfimode colorata fit an non, dummodo cæterus fanus fit oculus. Ægro difpofito, lintea, medicamina, & inftrumenta miniftro committuntur: lintea funt fafciæ, penicilla, emplaftra diapalmacea, goffypium & fpongiæ: medicamina funt aqua & vinum tepida: inftrumenta autem funt (h). 1°. Acus plano convexa, myrtiformis, fecans in utroque latere, manubrio inftructa, & ea parte qua cum eo jungitur paululum incurva. 2°. Acus apice obtufa, lateribus fecans, & femicurvata. 3°. Duo paria curvo-convexarum forficum, quarum figura corneæ convexitati fic accommodatur, ut altera dextrorfum, altera finiftrorfum refpondeat. 4°. Spathula exigua in cochlearis normam efformata. 5°. Acus altera minor lanceolæ fimilis. 6°. Scalpellum exiguum. 7°. Tandem volfella tenuis. His paratis, & ægro, ut in depreffione, difpofito, prima in corneæ limbum inferiorem prope ligamentum ciliare introducitur acus, & paululum eadem tum dextrorfum tum finiftrorfum lata extenditur incifio: cum fecunda acu in utrumque primæ punctionis latus ducta femicircularis fit in cornea incifio, adeo ut circuli convexitas fcleroticæ refpondeat: forficibus fic amplia-tur hæc fectio, ut ambo ejus extrema ad fuperioris pupillæ partis altitudinem perveniant, & ab ea æqualiter diftent: fpatula elevatur vulneris refegmen: cum tertia acu per pupillæ foramen intromiffa circularis fit in capfula incifio. Tum lateraliter uveam inter & lentem introducta, ad frangendos nexus (fi qui fit) fpatula, digitis globo appofitis leviter comprimitur oculus, ad facilitandum lentis exitum. Tunc brevi per pupillam tranfit criftallinus, in anticam cameram dilabitur, & inde extra corneæ foramen. Si mollis fit cataracta, fcalpro fruftra extrahuntur: fi noxiæ adfint membranarum portiunculæ, volfella caute fecantur. Poft lentis egreffum fpongia deterfivis imbuta abftergitur oculus, reponitur corneæ pileolus, emplaftra, goffypium apponuntur, & omnia tandem fafcia continentur & mantili.

Extractionis correctiones.

Vix in ufum vocata fuit a D. DAVIEL hæc operatio, cum ad eam tum inftituendam, tum perficiendam plurimi allaboraverunt. 1°. Eam defcripfit Ann. 1752 D. THURAND, Medicus Par. in Thefi jam citata, & nullam D. DAVIEL mentionem fecit. 2°. PALLUCCI extractionem fe jam inftituiffe poftea fcripfit (i), aliamque methodum propofuit in *Libello de Cataracta*, quæ fic adhibetur: acum myrtiformem, uno tantum latere fecantem, in minori cantho verfus

(d) In thefi Parif. Ann. 1752. propugnata fub hocverborum ferie: *an in Cataracta potior lentis criftallinæ extractio per incifionem in cornea, quam depreffio per acum?*

(e) *Ex his verbis textum* AVICENNÆ *jam citatum fequentibus: ,, Et hoc eft in quo eft timor, quoniam cum aqua quando eft groffa, egreditur humor albugineus ", non videtur autem hic textus criftallini extractionem probare.*

(f) In Libello de nova Cataractæ deprimendæ ratione.

(h) Vid. figur. in Actis Academ. Reg. Chirurg. Ann. 1753.

(i) *Remarques fur l'extraction de la Cataracte,*

fus corneæ limbum inferiorem, prope scleroticam: in directione cum iridis plano parallela, introducit, & celerrime punctum corneæ diametraliter oppositum ejusdem acus per cameram anticam transeuntis apice perforat, tum latere secante ad corneam spectante totam hujus tunicæ portionem inter duo puncta perforata reperiundam scindit. Eadem acu postea, si reluctetur lens cristallina; aut sr levi pressione adhibita non exeat, capsulam dividit cristallinam. Tandem alium adhuc operandi modum exponit, quo perforata in medio & inferiore limbo cornea, forficibus utrimque ampliatur sectio; dein eodem, ut supra, lentem extrahit molimine. 3°. Ipse D. DAVIEL in Thesi quam in Scholis Chirurg. pro Magisterii laurea Ann. 1757 propugnavit, sub hoc titulo: *Utrum Cataractæ tutior extractio forficum ope*, suam videtur correxisse methodum, & pauciora indicavisse instrumenta. Primam enim acum superius descriptam, forfices, spatham & specillum secandæ capsulæ aptum in ea duntaxat proponit. 4°. Peculiarem sibi descripsit encheiresim in dissertatione de *Cataractæ extractione ulterius perficienda* D. SIGWART (*k*), & quinque utitur instrumentis, quorum primum lanceola est myrtiformis, lateribus secans, multum acuminata, & prope manubrium curva. Secundum specillum est sulcatum, & ea quo introducitur apice obtusum & clausum. Tertium, forfices rectæ & obtusæ, versus manubria incurvæ. Quartum, tenuis acicula. Quintum tandem, exiguum cochlear argenteum. His dispositis, juxta leges præscriptas myrtiformi acu corneam perforat, dein specillum in cameram oculi anticam intromittit, & forficibus in ejus sulco appositis incisionem absolvit trapezio haud absimilem; corneæ resegmen specillo elevat: acu minore capsulam cristallinam secat, & dum postea pressione in bulbum facta, statim non egreditur lens cristallina, cochlearis ope id præstat. Hanc operandi methodum a D. GARENGEOT ante D. SIGWART dissertationis editionem, jam adhibitam fuisse testatur D. SABATHIER in Thesi Ann. 1759 propugnata in Scholis Chirurg. sub hoc titulo *De variis Cataractam extrahendi modis*. 5°. Simplicius extractionem instituit Dominus DE LA FAYE, Chirurgus Parisiensis, & duo tantum adhibet instrumenta, seu scalpella, quorum prius tenue, plano convexum, & uno tantum latere secans, viginti circiter lineas longitudine, duas latitudine non superat, & manubrio longo instructum est, ut manu calami scriptorii instar prehendi possit. Hoc scalpellum in cuspide lanceolæ exiguitatem & virtutem refert, exilissimaque compositum est lamina. Alterum, quod cystitome vocat, & pharyngotome a D. PETIT excogitatum æmulatur, (si exiguitatem excipias) constat lanceola exigua, quæ vagina includitur, & organi occulti, seu elaterii ope foras educi facile potest (*l*). Sic autem operationem perficit meritus ille Chirurgus: scalpelli primi aciem in ipsum corneæ limbum versus externum oculi canthum sic intromittit, ut illius convexitas iridi obvertatur, acies vero ad inferiora spectet, & ad pupillæ altitudinem prolongat incisionem in uno latere; demum id præstat in loco corneæ diametraliter opposito, & semicircularem sic efformat incisionem cujus convexitas scleroticæ respondet. Tunc cystitome ope corneæ resegmen elevat; & dum sponte non exit cristallinus, ejus capsulam foras educta hujus secundi scalpelli cuspide secat.

6°. Eodem fere tempore unicum ad laudatam encheiresim exhibuit instrumen- tum

(*k*) Ann. 1762.

(*l*) Vid. in Act. Chirurg. Paris. figuram, part. VI. Tab. 20.

tum D. POYET, nunc Chirurgus Parisiensis: instrumentum illud est scalpellum rectum, duos pollices longum, lateribus, ad mediam usque partem secans, manubrio sat longo instructum, cujus lamina serpentis lingulam æmulatur (*m*). Illud filo per foramen cuspidi vicinum trajecto armat; Tunc versus angulum minorem prope ciliare ligamentum illud in corneam una manu intromittit, donec pollice & indice alterius interno cantho appositis bulbum premit; dein trajecta cameræ capacitate, vitando iridis contactum, partem diametraliter oppositam perforat, & unum fili extremum uncini ope arripit, dum aliud juxta manubrium retinet; facta cum filo ansa oculi motus sistit, & instrumento suo spatium inter duo corneæ puncta secta interpositum incidit. Si sponte non exeat cristallinus, ejus capsulam scalpelli cuspide secat. 7°. Dominus SHARP, Londinensis Chirurgus aliud excogitavit scalpellum unico latere secans alio curvum, in cuspidem tenuissimam desinens & longissimam, manubrioque convenienti instructum (*n*), quo se & corneam eadem ut D. DE LA FAYE methodo incidere contendit, deinde & cristallini capsulam. 8°. Peculiare accedit, D. TENHAAF, Batavi Chirurgi, instrumentum, simul & singularis ejus in operando methodus (*o*): duplici uncino, vel hamulo obtuso superiorem elevat palpebram, manu inferiorem sistit; tunc cultellum exiguum, parumper incurvum, & lateribus circa cuspidem secans in corneam, sesqui a scleroticæ cum hac tunica unione linea inferius intromittit, & capsulam eodem fere momento cultelli cuspide incidens, sectionem utrimque semicircularem in cornea describit, & lentis volumini accomodatam. 9°. Sua etiam descripsit in Thesi quam pro Magisterii laurea Parisiis sub hac verborum serie *de Cataracta* Anno 1757 propugnavit D. TENON: duobus ûtitur scalpellis, quorum prius corneæ secandæ inferviens primo D. DE LA FAYE instrumento prorsus simile est, excepta linea latitudinis integra, quam ea mente detraxit, ut pupillæ altitudini facilius adaptaretur. Secundum ejus scalpellum quo capsulam cristallinam incidit, exiguum est, & uno versus cuspidem latere secans, alio ubique obtusum. Sic autem præscribit operationem, scalpellum primum in corneam immittit ad semilineæ a sclerotica distantiam, versus minorem oculi canthum: instrumentum e regione pupillæ ad latus oppositum dirigit, quod ad eamdem a sclerotica distantiam perforat. Fissuram usque infra pupillam producit, quo cum devenerit, instrumenti aciem anterius convertit, agit, corneam secat, & instrumentum retrahit.

Peracta corneæ incisione, incidenda venit capsula; quod scalpelli secundi ope absolvit, ejus cuspidem per corneæ aperturam immittendo, ita ut ejus resegmen latere obtuso tollat sursum, & per pupillam ad cameram posteriorem attingat. Tunc ne parcior fit capsulæ sectio, ne lædantur iris & processus ciliares, ne periculosam compressionem requirat cristallini extractio, iridis marginem instrumenti dorso defensam paulisper amovet, aciem in capsulam inserit, & sectionem usque ad lateris oppositi marginem ducit: tunc retracta paulisper versus minorem oculi canthum pupillæ ora, & inverso instrumento, eadem cautela sectionem perficit. Sic discissa capsula sponte sæpius prodit lens. 10°. Curiosa reperitur in Thesi D. SABATHIER (*p*) methodus a pe-

(*m*) Vid. fig. in Act. Reg. Acad. Chirurg. Paris. Tab. XX. Part. VII.

(*n*) Vid. fig. in Act. Reg. Chirurg. Acad. Tom. VI. in 8°.

(*o*) Vid. Diarium Med. Chirurg. & Pharm. mensis Augusti Ann. 1761.

(*p*) Jam citata.

a perito Oculario nomine BERENGER celebrata: ejus inſtrumenta ibidem delineata, ſunt hamulus quidam obtuſus; alter hamulus duplex acuminatus longiore manubrio inſtructus; ſcalpellum leviter incurvum, pollicem longum, uno tantum latere ſecans, necnon manubrio pariter ornatum; volſella minor huic fere ſimilis qua olim in inſtituenda vaſorum ligatura utebantur Chirurgi. Scalpellum mox laudatum illud habet peculiare, quod ſenſim ſine ſenſu latius evadat, donec trium linearum latitudinem adeptum fuerit, illiusque facierum altera planam, altera vero plano cylindricam ſuperficiem exhibeat. Ægro idoneo in ſitu repoſito palpebram ſuperiorem obtuſi hamuli ope elevat, illamque miniſtro continendam præbet, dum ipſe alteram deprimit, adnatamque membranam juxta inferiorem corneæ partem hamulo acuminato diſtinet; mox ſcalpellum in anteriorem cameram ita immittit, ut plana illius ſuperficies iridi obvertatur; illud a minori ad majorem oculi canthum intrudit, ſemicircularem peragit corneæ inciſionem, utrumque hamulum expedit, lentemque criſtallinam leni bulbi preſſione tentat elicere; ſi reluctetur, corneæ reſegmen volſella elevat, & capſulam ſcalpelli cuſpide incidit. 11°. Tandem celebrem alium Ophthalmiatrum nomine WINCEL ſcalpello exiguo corneam audivimus ſic dividere, ut in bizelli, ſeu tibiæ (bizeau) modum ſemicircularem in ea deſcribat inciſionem prioribus haud abſimilem; qua methodo celerius obtinetur (ut contendit), corneæ cicatrix & ejus difformitas paratur, ſimul & humoris aquei continuus effluxus (qui in aliis operandi modis ad perfectam usque cicatricem accidit).

Dein inſtrumentum eodem fabricatum modo ut cyſtitome a Domino DE LA FAYE propoſitum adhibet ad ſecandam capſulam criſtallinam.

Quædam circa operationes mox deſcriptas animadverſiones, & noſtra methodus.

Laurea ſane coronandus eximius ille vir qui novam & tutiorem ad graviſſimum morbum ſanandum viam ſequi auſus eſt; non minus laudandi hi, qui poſt illum ad hujus operationis perfectionem allaboraverunt. Multum igitur abeſt ut eorum methodos hic vituperemus; ſuas quælibet utilitates, ſuos quælibet ſucceſſus habet: ſi noſtram itaque circa eas aperiamus mentem, id eo duntaxat præſtabimus conſilio, ut præſtantiorem deducere ſit operandi modum.

Primam a D. DAVIEL inſtitutam & præſcriptam operationem nimis compoſitam fuiſſe non mirum eſt; (tempus & experientia rerum demonſtrant uſum) eam itaque paulo poſt correxit, & pauciora adhibuit inſtrumenta clariſſimus ille Ophthalmiater; at in eo redarguendus videtur, quod ad capſulam criſtallinam ſecandam minus tuto uſus fuerit inſtrumento, & quod ſpeculum oculi non adoptaverit. Forfices rectas D. SIGWART corneæ convexitati parum accomodatas eſſe contendimus; aliunde non multum diſcrepare videtur ejus methodus a ſuperiore, ſi tamen triangularem excipias ſectionem quæ magis conſentanea eſt. Scalpello ſolo corneam incidere perarduum, ut videbimus. Cultellum D. TENHAAF, ſcalpella DD. PALLUCCI & POYET, non ſine periculo, & iridis puncturæ metu adhibentur. Hamuli acuti uſusquem ad ſiſtendos oculi motus proponit D. BERENGER, multis obnoxius eſt incommodis, & graves in conjunctiva excitare debet inflammationes quas ulceratio plerumque ſequitur. Vix poſſibilis videtur ea inciſio quam D. WINCEL peragit in cornea, aut ſaltem ſummam requirit ex parte Ocularii dexteritatem. Quænam ergo tutior erit operatio? Sequentem proponimus.

Hhh 3 1°. Spe-

1°. Speculo ut in depreffione, propter easdem & jam allatas rationes utimur; quin imo hoc inftrumentum in extractione magis adhuc neceffarium judicamus, quia magis implicitum eft in hac encheirefi Ocularii opus, & quia pofito fpeculo utraque manu ad libitum uti poteft (*q*).

2°. Acum myrtiformem & lanceolæ fimilem in corneam prope ejus limbum inferiorem & medium intromittimus.

3°. Forficibus a D. DAVIEL propofitis, & quarum cufpides obtufæ funt, triangularem defcribimus in cornea fectionem, adeo ut a primo punctionis puncto in utrumque corneæ latus obliqua ducatur linea, & eo usque extendatur incifio, quo majori aut minori volumine donantur lens, aut corpus extrahenda.

4°. Tunc ftatim evacuato humore aqueo, plerumque fponte dilabitur lens criftallina. At fi hæc a fuo fitu non dimoveatur, levi bulbi preffione eam tentamus ejicere; fi vero id non fufficiat, cyftitome egregio D. DE LA FAYE utimur quo, elevato vulneris in cornea facti refegmine, capfulæ criftallinæ medium circulariter incidimus. Si tandem his peractis non prodeat criftallinus (quod raro admodum contingit) fpathula tenui, & apice fimul & lateribus obtufa eum ex ejus capfula educimus. Idonea deligatione poftea facta, omnia quæ jam præfcripta fuerunt in ufum mittimus.

Forfices ad corneam fecandam fcalpello anteponimus: quia evacuato femel humore aqueo, nimis laxa fit cornea, ut rite fcalpello fecari poffit; forfices aliunde in anticam cameram intromiffæ, & interiori corneæ faciei appofitæ fiftendis oculi motibus inferviunt.

Triangularem circulari anteponimus corneæ fectionem, quia ex omnium Medicorum, tum Veterum, tum Recentiorum confenfu, celerior & facilior in vulnere recto quam in circulari obtinetur cicatrix.

Corpori extrahendo accommodatam præfcribimus corneæ incifionem, quia plerumque variat lentis opacæ volumen, & quia inutilis videtur ampla fectio, dum exficcatus maximam fuæ capacitatis partem amifit criftallinus.

Cyftitome D. DE LA FAYE utimur, quia tutius per pupillam intromitti poteft, & aliunde corneæ refegmen eodem quo capfulam fecat momento, illæfis omnibus bulbi partibus, elevat.

Tan-

(*q*) *Quamvis ad Inftitut. Chirurg.* HEISTERI *lectorem dimiferimus ad fpeculi oculi defcriptionem, quædam tamen hic circa ejus fabricam dicere abfonum non erit. Speculum oculi illud eft inftrumentum quo a fe invicem feparantur palpebræ, ut apertus remaneat oculus, & libere fiant operationes. Diverfa funt ejusmodi inftrumenta, alia caule* (tige) *chalybeato vel argenteo confecta manubrium longum habent, & in alio eorum apice duo exhibentur arcus qui clavo cauli appofito facile diduci, & rurfus adduci poffunt: hi arcus ovalem habent figuram dum fimul juncti funt, & oculi formæ accommodatam. Dum apponitur fpeculum, fufficienter deducuntur arcus, mediante clavo, & fic apertus continetur oculus. Illud fpeculum miniftro committitur. Alia fimili fere modo confecta a primis differunt quod arcus clavo non moveantur, fed elaftici fint. Hoc fpeculi genus minus commodum eft. Tandem duo chalybeata ferramenta a* TAYLORO *adhibita vidimus, quorum unum ad fuperiorem palpebram fiftendam & elevandam, alterum ad inferiorem infervit. Sic autem iis utitur: ferramentum primum, feu palpebræ fuperiori inferviens, fub arcum fuperciliarem apponit, ita ut apice fuo paululum incurvo & arcus figura accommodato eamdem palpebram in parte ejus fuperiore fic premat, ut eam invertat: alterum hujus ferramenti apicem miniftro committit. Secundum ferramentum fimili modo confectum, & inferiori palpebræ appofitum eam quoque invertit, & inverfam retinet proprio pondere fuo. Inter has oculum fiftendi methodos ad libitum feligere poteft Ocularius, & fecundum eam quam ex his percipere autumat utilitatem.*

Tandem ſpatha ubique obtuſa, ad facilitandum lentis exitum, ne lædantur iris aut pupilla. Hæc ſpatha alias infervit ad frangendos lentis cum capſula, aut capſulæ criſtallinæ cum uvea nexus, absque ullo punčturæ aut vulneris periculo.

Quamvis lanceola, forfices, cyſtitome & ſpatha fere ſemper ad extractionem ſufficiant, multi tamen occurrunt caſus in quibus volſella videtur neceſſaria, dum ſcilicet noxiæ adſunt membranarum portiunculæ. Ideo prudens erit ille qui operationem inſtituendam habens hoc munietur inſtrumento.

Quod ſpectat ad deligationem, goſſypium deterſivis imbutum (r) in cornea apponendum eſt; dein palpebris clauſis, ſpleniolo madido, & manili omnia contineri debent, oculusque ſanus deligari, tandem ſingulis diebus usque ad perfectam curam examinandum eſt vulnus, novaque medicamina & lintea imponenda ſunt.

Non minores circa victum & venæ ſectiones hic requiruntur cautelæ, quam poſt depreſſionem inſtitutam: neque deligatio amovenda ante octo ad minimum dies, ut fiat perfecta corneæ cicatrix. Neque per illud temporis intervallum e lecto ſurgendus æger, & ſilentium ſervare debet, ad vitandas commotiones. Verbo, omnia quæ ad fauſtum depreſſionis exitum commendata fuerunt, hic ſunt neceſſaria.

Depreſſionis & Extractionis Comparatio, & noſtrum de his judicium.

Suos habet utraque methodus ſectatores & ſucceſſus, ſuos utraque & diverſos *in fieri* modos. Quoniam autem unicum jam ſtatuerimus, & tutiorem ad ſingulam inſtituendam, nunc ſupereſt inquirendum an depreſſioni anteponenda ſit extractio, & viciſſim.

Primo intuitu crudelior & minus certa videretur extractio; at ne fallax feratur judicium, diverſa utriusque methodi ſtadia, incommoda, & commoda expoſituri ſumus, ut juxta chirurgicum illud axioma *cito, tuto & jucunde*, magis idonea deducatur concluſio.

1°. In depreſſione conjunctivam, membranam albugineam, ſcleroticam, choroïdem, retinam & corpus vitreum, uno eodemque ictu perforat acus, en primum operationis ſtadium. 2°. Eadem acu capſula ſecatur criſtallina, en ſecundum. 3°. Lens criſtallina in fundum corporis vitrei demittitur, en tertium ſtadium. 4°. Tandem nexus (ſi qui ſint) acu rumpi debent.

In extractione autem perforata lanceolæ ope cornea, & forficibus utrimque ampliata ſectione, plerumque ſtatim & ſponte e ſuo exit criſtallinus ergaſtulo, & in genas dilabitur. At poſito quod ſic ſe res non habeat, tertium adimplet ſtadium capſulæ criſtallinæ ſectio cyſtitomæ ope. Si tandem nexus adſint, ſpatha ultimo rumpuntur, unde ſequitur non citius inſtitui depreſſionem quam extractio.

Quod ſpectat ad incommoda.

1°. In depreſſione, dum acus per oculi membranas intromittitur, adnatæ membranæ vaſcula pungit, albugineam membranam ſenſu exquiſito donatam vellicat, nervos choroïdem inter & ſcleroticam innumeros irritat, vaſcula ibidem reptantia dividit. 2°. Acus in corpus vitreum intromiſſa commovet illud organum, & ejus cellulas

(r) *Plaſticam* D. DEMOURS, *Med. Pariſ. illæſus contineretur.* Vid. Diarium Med. Chirurg. *propoſuerat machinam* (un moule de plâtre) *bulbi* & Pharm. Anno. 1762. *formæ accommodatam qua oculus operationem paſſus*

lulas dilacerat. 3°. Choroïdem mox fuccingens retina perforatur, unde vafcularis ejus fubftantiæ divifio, quam fequi poteft aut fequitur hæmorrhagia; unde medullaris fubftantiæ irritatio, quæ ad cerebrum transmitti poteft. 4°. Si nexus habeat cum fua capfula criftallinus, qui ad eos frangendos adhibentur conatus, ciliares radios in tota lentis circumferentia appofitos rumpunt. 5°. Pofito quod capfula criftallina cum uvea aut pupilla adhæreat, quot in his partibus excitari debent commotiones & rupturæ periculofæ! 6°. Depreffa lens opaca in priftinum locum redire poteft, unde nova advenit Cataracta iterum curanda. 7°. Cum facies capfulæ anterior opacitatem acquifivit, aut cum lentis opacitatem comitatur capfulæ opacitas totalis, quî curandus morbus? 8°. Si fluidam acquifiverit criftallinus naturam, quanta exfurgere debet confufio? 9°. Si acus in oculi fundo rumpatur, quot accidentia! 10°. Tandem criftallinus in fundo bulbi repofitus, ut corpus heterogeneum omnes vitrei corporis partes lædere debet.

In extractione autem 1°. adnata pungitur & fecatur membrana, ut in depreffione. 2°. Inciditur cornea tunica. 3°. Evacuatur humor aqueus. 4°. Præter difformem quandoque in cornea cicatricem, iridis punctura frequens eft. 5°. Dum pupillæ diametro non refpondet criftallini capacitas, id eft dum ejus volumen excedit pupillæ diametrum, ut quandoque accidit, nimis extendi debet hoc foramen, unde fæpius fequitur pupillæ immobilitas, & vifionis impedimentum. 6° Intra corneæ divifæ labia anguftari poteft iridis fubftantia, unde gravis inflammatio. 7°. Extracta lente timetur vitrei corporis egreffus unde vifio abolita & oculus cavus. 8°. Tandem minui debet bulbi capacitas. 9°. Cataracta capfularis pofterior hac methodo vix curationem patitur.

Ex his patet utramque methodum innumeris obnoxiam effe incommodis, quorum pleraque tamen leviffima funt, & facile parantur, aut medelam patiuntur. At rite omnia perpendenti ftatim innotefcet plura ex depreffione, quam ex extractione nafci accidentia, quæ nullatenus funt paranda. Sic in prima methodo vaforum & nervorum fcleroticam inter & choroïdem reperiundorum, retinæque punctura fimul & corporis vitrei divifio quæ gravibus occafionem præbent noxis, non poffunt parari, femperque remanet recidivæ metus. In fecunda autem, fi raros admodum criftallini volumine aucti, aut nullam capacitatis fuæ deperditionem paffi cafus exceperis, in quibus pupilla ultra fuos fines extenfa plerumque poftea manet immobilis, corneæ cicatrix idonea deligatione facta nullam exhibebit difformitatem (s). Humoris aquei effluxus nullius eft momenti, quoniam facile reparatur. Iridis puncturæ dexterrima manus non eft obnoxia, & venæ fectionibus repetitis, diæta fimul & quiete curatur illud accidens. Corporis vitrei egreffus haud frequens eft, & leni bulbi preffione impeditur; tandem experimentis conftat ejus portionem non exiguam fine ulla vifionis noxa fuiffe ablatam (t). Iris inter corneæ labia anguftata fcalpro repelli poteft. Quod fpectat ad minutam bulbi capacitatem; eam extracto criftallino obfervatam fuiffe nondum audivimus, tunc enim magis expanditur corporis vitrei fubftantia, aut uberior fit humoris aquei fecretio, quæ criftallini extracti locum tenent.

Si

(s) *Præterea ex* DD. DE LA FAYE & MORAND *non minor eft in fclerotica quam in corneæ punctura dolor. Vid. Acta Reg. Chirurg. Academ. part.* VI. *pag.* 321.

(t) Vid. in Act. Chirurg. Parif. T. v. in 8o. quid dixerit D. DAVIEL.

Si tandem ad commoda utriusque operationis attendatur, vix duo aut tres Cataractæ casus depressionem patiuntur, dum fere omnes extractione curantur. In hac ultima evacuato humore aqueo per corneæ aperturam sponte se prodit cristallinus per pupillæ foramen, a corpore vitreo tunc repulsus, & ab humore vacuato jam non retentus; quod facilem sane reddit hanc operationem.

Ex his sequitur in plerisque Cataractæ casibus anteponendam esse extractionem. Cum tamen tum extractio, tum depressio, sua habeant & gravia accidentia; cum aliunde ex dictis constet dari quosdam Cataractæ casus, qui hac potius quam illa adhibita curantur, nunc ut finem & scopum attingamus, singulas vel depressione vel e tractione curandas enumerabimus Cataractæ species.

Modus quo diversæ Cataractæ species in diversis casibus operatione curandæ sunt.

Qui unicum operandi modum duntaxat edoctus est Ocularius, innumeros errores, & infaustos exitus non potest vitare. Ex dictis enim circa varias Suffusionis species patet omnes eamdem non posse pati encheiresim. Cum ideo diversos Cataractæ casus attente perpenderimus, sanabiles & operatione tentandos novem tantum agnovimus, quos in totidem articulis describendos suscepimus (*u*).

ARTICULUS PRIMUS.

In omni Cataracta cristallina in qua nimiam acquisivit cristallinus capacitatem (id est in antiglaucomate) & in qua per pupillæ foramen sine læsione notabili transire non potest hoc corpus, tutior est depressio: at raro admodum accidit ille casus, & dum observatur, alia ut plurimum socia habet quæ operationem non sinunt.

ARTICULUS SECUNDUS.

In Cataracta secundaria, quæ provenit a faciei posterioris capsulæ cristallinæ opacitate, vitiatus sit, an non cristallinus, instituenda est depressio, quia depressa lente, & divisa capsula in facie posteriore, radii luminis ad retinam poterunt transmitti: alias enim si tunc institueretur extractio, capsula anteriore secta, & extracta leniter dividenda adhuc remaneret capsula posterior, unde sequi posset corporis vitrei egressus.

ARTICULUS TERTIUS.

Dum cristallinus opacus nullam capacitatis suæ deperditionem passus est, quod raro etiam contingit, admittenda est depressio; quia tunc nimia requireretur pupillæ dilatatio, quæ curationi, ut jam monuimus, obstat, si extractio institueretur. Præter has Cataractæ circumstantias, prævalet extractio.

ARTI-

(*u*) *Nota varios Authores in encheiresi describenda casus qui unam potius quam aliam postulant non di- ad depressionem & extractionem tantum attendisse, & stinxisse, quod valde necessarium judicavimus.*

ARTICULUS QUARTUS.

Si membranea adfit Cataracta, cujus figna jam expofuimus, tunc per eam quam ad extractionis operationem præfcripfimus, fectionem in corneæ limbo inferiore factam, fed multo minorem, intromitti debet hamulus tenuis & acutus quo arripiatur pellicula quæ, fi in poftica jaceat camera & pupillæ cohæreat, leni motu eripienda eft; alias partium adjacentium dilaceratio accidere poffet, quod valde periculofum effet.

ARTICULUS QUINTUS.

Si capfula lentis anterior opaca cataractam produxerit, vitiatus fit an non criftallinus, fecta, ut annotavimus, cornea, crucis in modum cyftitome ope dividi debet hæc capfula, & criftallinus extrahi; tunc capfulæ fectæ labia a fe invicem removebuntur, & radii luminis facile penetrabunt.

ARTICULUS SEXTUS.

Si capfula anterior fimul & pofterior opacitate afficiantur, quod ante operationem difficile admodum dignofcitur, eadem operatio ut fupra inftituenda eft, & quandoque priftinam diaphaneitatem recuperat capfula pofterior. (ν). Proponit tamen D. TENON utriusque capfulæ fectionem, quod valde periculofum exiftimamus, propter corporis vitrei exitus metum.

ARTICULUS SEPTIMUS.

Si exficcata fit lens, & volumine minuta, ut fere femper obfervatur, & ex fignis propriis dignofcitur, ex rugis nempe in lentis loco, & ex ejusdem capacitate admodum exigua; tunc minor fieri debet in cornea incifio, fed lentis capacitati femper fufficiens.

ARTICULUS OCTAVUS.

Si mollem acquifiverit aut fluidam criftallinus naturam (ω), tunc alia opus eft methodo: nam in hoc cafu; cum facile cedat materia mollis aut fluida, & per exiguum vulnus tranfire poffit, confueta corneæ incifionis dilatatio videtur inutilis.

Sic autem inftitui debet operatio: cornea in limbo inferiore & medio lanceola iis quibus utuntur ad abfceffus fimili perforanda eft; dein ftatim ejusdem inftrumenti apex furfum & verfus pupillæ centrum, ad capfulam aperiendam dirigi debet.; fi hac fecta brevi exeat purulenta materia, abfoluta eft operatio; fi vero reluctetur eadem tunica, tunc ftylo perforanda eft, & materiæ purulentæ egreffus fic parandus. Cum autem fieri poffit ut denfa hæc materia facile ex ergaftulo fuo non egrediatur, alio ftylo in cochlearis modum efformato tunc educi debet, & paulo major confequenter in cornea fieri dilatatio.

Hac methodo, quam a paucis menfibus a TAYLORO feliciter adhibitam vidimus, vita-

(ν) *Ut notat* D. FERREIN.

(ω) *Hunc cafum frequentiffimum effe contendit* TAYLORUS.

vitatur cicatricis difformitas, vix a suo situ dimovetur corpus vitreum, & non tanta requiritur digitorum ope bulbi compressio, quod non multum sane confert ad perfectionem curæ.

ARTICULUS NONUS.

Si tandem post mollis aut fluidæ hujus materiæ egressum, capsulæ apprehendantur opacæ, tunc eædem, ut in Articulis V & VI. adhibendæ sunt methodi (*x*).

En varios Cataractæ specierum quæ operationem patiuntur casus (*y*). Si quædam utilia exposuerimus, haud ingratos indefessi laboris nos fructus collexisse autumabimus.

POSTSCRIPTUM.

Cum novam & nobis propriam proposuerimus methodum ad extrahendam Cataractam cristallinam; cumque aliam TAYLORO peculiarem ad fluidæ aut mollis Cataractæ curam descripserimus encheiresim, ad varia quæ contra illas fieri possunt argumenta responsum dare non inutile nobis apparuit; quamvis enim per se satis pateant rationes quibus has duas methodos adoptamus, & aliis anteponimus; quamvis tandem quædam in medium jam attulerimus, ad earum præëminentiam probandam, nos non latet plures adversus eas clamaturos Oculistas, & id non sine fundamento asserimus; cum a paucis diebus, plura nobis a perito viro objecta fuerint. Itaque ut invictum remaneat, nos omnia perponderasse, quæ objici possunt, jam dilucidabimus.

Contra nostram methodum hæc afferri possunt argumenta.

1°. Nos methodum D. DAVIEL ut nimus compositam spectantes, aliam non magis simplicem proposuisse, cum præter speculum oculi, quinque præscribamus instrumenta.

Nulla ex his inutilia esse opinamur, sed eorum usum in omni Cataracta cristallina non præscribimus, e contra quidam dantur casus in quibus tria tantum sufficiunt, speculum nempe, lanceola & forfices, dum scilicet facta in corneæ limbo inferiore plaga, sponte dilabitur cristallinus. Cum vero compositus est morbus, plura requiruntur instrumenta, & id cum omni encheiresi commune habet nostra methodus; nam si reperiantur nexus, si non exeat e sua capsula cristallinus, si noxiæ adsint membranarum portiunculæ, patet diversa ad curam media esse adhibenda, quod propositis instrumentis perficimus. In eo non redarguimus D. DAVIEL, honorandum sane Oculistam, & quem imprimis utpote nostrum nuper Magistrum, veneramur, quod plura proposuerit instrumenta, sed quod diversa ad eumdem finem sine necessitate adhibuerit.

2°. Nos

(*x*) *Quod tamen difficilius instituitur quam si cristallinus solidus fuisset extractus.*

(*y*) *Non ignoramus omnem curationis scopum in diversis his Cataractæ casibus in eo consistere ut rite dignoscantur variæ hujus morbi species, & ut justa ex symptomatum cognitione deducatur prognosis; ideo hic monemus nos hic peritos duntaxat alloqui Ophthalmiatros. Qui tamen ea quæ circa causas, divisiones, discrimina, diagnosim & prognosim & curam Cataractæ scripsimus, attente legerit, curationem ejus tentare poterit*

2°. Nos fpeculum oculi, contra peritiffimum virorum qui illud rejecerunt fententiam admififfe.

Jam monuimus quo illud adoptaverimus momento: non ut abfolute neceffarium, fed ut magis commodum illius ufum præfcripfimus. Quod fpectat ad nimiam compreffionem & ad inflammationes quas producere dicitur, non minora in fiftendis manuum ope oculis procreari accidentia certo contendimus.

3°. Forfices ad fecandam corneam minus aptas effe quam fcalpellum, quoniam femper contundunt.

Non negamus forfices magis contundere quam fcalpellum; at præter varios quos in encheirefi noftra forficibus attribuimus ufus, nullam credimus hic poffe inftitui paritatem inter duo hæc inftrumentorum genera. Nam relaxata per humoris aquei vacuationem cornea, difficilis admodum fit fcalpelli ope fectio, quæ tunc non minus aliunde contundit quam forfices.

4°. Tandem nos corpori extrahendo proportionatam præfcribere corneæ incifionem, quafi certo cognofci poffet hæc proportio.

Ad id refpondemus peritos circa hanc proportionem fere nunquam falli Oculiftas. Dum expertiffimum *Duaci* vidimus TAYLORUM, unico intuitu non tantum hanc proportionem, verum etiam diverfas Cataractarum quæ occurrebant naturas mihi ipfe demonftravit, & eam quam me adftante curavit (fluidam nempe) ante encheirefim judicaverat.

Quod fpectat ad methodum fupra laudati oculiftæ in Cataracta fluida, nos ea propter viri famam tantum admififfe nemo fufpicari poterit, cum in pluribus Libelli hujus locis ejusdem fententiam rejecerimus. Unicum quod contra hanc encheirefim afferri poteft argumentum, Cataractæ naturam (ut arbitror) duntaxat fpectat, utpote difficile determinandam.

Jam hujus objectionis fuperius folutionem dedimus. Non dubitamus hunc peritum virum tam utilis methodi praxim cito promulgaturum, unde plura de hac filebimus.

Omnibus fortaffe etiam non arridebit noftra de Suffufionis fpeciebus fententia. Utinam peritiori placeat eam redarguere, & errores meos in medium afferre. Sic humano generi prodeft ars medendi.

Notandum nos Cataractam aliis affectionibus, quas feorfim tranctandas fufcipimus, pluribus de caufis hic præmififfe, quamvis in debito rerum ordine, hanc methodum non debuerimus fequi. 1°. Quia frequentiffime fævit hic morbus. 2°. Quia plura circa hunc morbum quam circa alios collecta jam habuimus. 3°. Tandem quia jam in quæftione Medico-Chirurg. quam pro Licentiatus gradu *Duaci* propugnavimus, hanc differuimus materiam.

XVII.

CAUTELÆ ET OBSERVATIONES
CIRCA
EXTRACTIONEM CATARACTÆ,
NOVAM METHODUM SYNIZESIN OPERANDI SISTENTES.

QUAS
PRO GRADU DOCTORIS MEDICINÆ ET CHIRURGIÆ
PUBLICE DEFENDIT

JO. FRIDERICUS REICHENBACH,
Seren. Ducis Wurtembergiæ Chirurgus Ordinarius.

Tubingæ 2. Dec. 1767.

JO. FRIDERICI REICHENBACH,

CAUTELÆ ET OBSERVATIONES

CIRCA

EXTRACTIONEM CATARACTÆ,

NOVAM METHODUM SYNIZESIN OPERANDI SISTENTES.

§. I.

Affectum oculi haud ita rarum, cæcitatem vero graviorem, quam ipsa cataracta, inducentem, quem Synizesin vocamus, Vir Celeberrimus D. D. MAUCHART elegantioribus suis in oculorum morbos commentationibus de toto orbe litterato meritissimus, meus quondam Præceptor, cujus cineres adhucdum pie veneror, in Dissertatione de Pupillæ phthisi & Synizesi Ann. 1745. edita adeo egregie descripsit, ut omnia quæ de hujus morbi definitione Phænomenis Diagnosi & Prognosi dicenda sunt, dicta & exhausta videantur. In Therapia vero & quidem quoad illas indicationes curativas quæ ad fontem chirurgicum spectant nova facies rerum apparet, & novam methodum ostendere animus est, qua facilius & securius coarctatio p. n. pupillæ tolli possit. Et quidem occasionem nobis ad hanc inventionem præbuit nova illa methodus cataractam per extractionem sanandi a Domino DAVIEL, inventa, de quo problemate chirurgico novo postea D. THURANT Lutetiæ Parisiorum in dissertatione: *an potior sit lentis extractio per incisionem in corneam quam depressio per acum*, & Exp. ac Exc. D. D. SIGWART in dissertatione *de operatione cataractæ per extractionem ultra perficienda* Ann. 1752. habita atque nuper denique D. D. RICHTER in oratione *varias cataractam extrahendi methodos succincte exponente* solida sua cogitata cum orbe erudito communicarunt. Quam operationem inter primos Anno 1750. Argentorati & Lutetiæ Parisiorum Cel. DAVIEL & D. MORO tentare, exercere, docere vidi & audivi. Eam inde ab 8. annis non infelici manu in Gallia, Germania & in Italia præsertimque Venetiis imitatus ultra LXXX. casus numerare possum, qui observationibus nostris ophthalmicis ansam præbuerunt, e quibus tantum quosdam adjuncta simul nova pro pupilla aperienda methodo enarrare mecum constitui.

§. II.

Præmittenda autem ante omnia erit majoris ordinis & illustrandæ dissertationis gratia definitio hujus morbi atque descriptio anatomica earum partium, quæ partim sedem morbi constituunt partim vero in operatione rite suscipienda ob earum læsionem

ar-

artificialem exacte cognitæ esse debent. Non enim totum bulbum oculi describere constituimus, licet in perscrutationibus nostris anatomicis in mortuis & operationibus in vivis varia notatu digna præsto sint, sed tantum ne limites nobis præfixos transeamus, hac vice partes oculi ad operationem spectantes adumbrabimus; Dehinc vero casus & observationes aliquas operationis cataractæ, per extractionem cum conjuncta Synizesi inferemus, quibus novam methodum eam sanandi superstruere licebit firmo fundamento experientia & ratione teste.

§. III.

Morbus igitur ocularis ad quem hac vice oculum nostrum potissimum convertimus, antiquitus Phthisis pupillæ vocabatur & diminutionem sive angustiam p. n. pupillæ denotabat, quam cel. WOHLHUSIUS, plenariam occlusionem & concretionem hujus portæ luminis observans, Synizesin salutavit. Cujus descriptionem supra laudatus & semper laudandus cel. D. D. a MAUCHART in Diss. modo allegata §. IV. (*a*) sequentem nobis subministrat, quam verbotenus hic transcribere liceat.

§. IV.

Phthisis pupillæ est hujus præternaturalis angustia constans ad luminis quoscunque gradus plane nihil mutata cum visu non nihil impedito & hebetiore in loco non satis illuminato: Synizesis vero est pupillæ plenaria coarctatio occlusio & subinde concretio, ut plane nullum foraminis vestigium supersit, cum visionis distinctæ gravi imminutione quin abolitione.

§. V.

Præmissa hac definitione non animus est omnia Phænomena causas & differentias repetere & transscribere ex modo dicta diss. aliisve Auctoribus. Hoc unicum addere placet nos etiam totius uveæ callositatem densam & protuberantiam observasse, singularem speciem Synizesis formantem, & singularem difficultatem in ipsa operatione involventem.

§. VI.

Progredimur vero jam ad considerationem illarum partium oculi, quæ in Synizesi partim sedem morbi constituunt, partim vero in operatione instrumentis tangi & lædi debent. Quarum cognitio exacta quam maxime necessaria & examinatio in mortuis & læsio in vivis nobis ad varias observationes & cautelas occasionem præbuit.

§. VII.

Primum locum hic occupat tunica conjunctiva s. adnata dicta totum bulbum oculi ambiens & ipsam etiam corneam obtegens, unde Cel. D. D. MAUCHART, in Diss. corneæ oculi tunicæ examen anatomico Physiologicum sist. §. V. epidermidem quasi

(*a*) Cel. D. DAVIEL *dans les Memoires de l'Academie de Chirurgie parlant de M. MAUCHART* his verbis utitur *qui est sans contre dire le plus grand oculiste en Allemagne.*

quasi seu etiam lamellam corneæ tenuem extimam vocat; Est vero vix perceptibilis in statu naturali & multo subtilior quam illa quæ Scleroticam obtegit. Non immerito productio piæ matris dici potest. Unde etiam quam maxime vasculosa & sensilis evadit; & licet vascula subtilissima eam forment insigniter tamen in statu inflammatorio turgescere, quin enormes turgescentiæ & excrescentiæ instar frustuli carnis spongiosæ & luxuriantis in illa protuberare & radicare possunt, adeo ut palpebræ ad operiendum sæpe non sufficiant.

§. VIII.

Sequitur jam Corneæ Consideratio, quæ est oculi tunica anterior rotunda, diametrum VII ½ X vel XII. linearum constituens, diaphana convexa, ex diversis lamellis (b) constructa & tamen dura & densa, unde jam antiquitus & hodienum nomen Corneæ obtinuit, non inepte ob ejus analogiam cum Cornu transparente. Connexio ejus est singularis & artificialis cum sclerotica, quæ reliquum bulbum oculi ulterius format & quoad structuram omnino ab hac differt. Vix igitur mihi arridet illa distinctio in scleroticam opacam & transparentem ubi quasi pro continuatione scleroticæ quin ipsius duræ matris habetur, quod sane, si paulo exactius oculo & cultello anatomico examinatur, aliter sese habet. Æque ac margo ex ligno vel metallo quocunque confectus vitream tabulam speculi pellucidi ambiens non est continuum, sed contiguum tantum & a speculo plane differt vel uti in fenestris lamina plumbea orbiculum vitreum ambit & recipit, ita & res se habet cum sclerotica & cornea quæ quasi est speculum per quod radii luminis & colorum in Cameram obscuram naturalem & tamen quam maxime artificialem penetrant, ubi loco mercurii humores pellucidi & nigredo choroïdeæ officium præstant. Lamina vero hæc speculo similis seu tunica corneæ inferitur in Scleroticam singulari artificio quod exacte descripsit Cel. Dn. D. MAUCHART in disputatione modo allegata §. XIV. ex quo patet partim per appositionem, partim vero per modum incuneationis quasi ubi cornea a sclerotica recipitur & uti posthac in oculo suillo observatum ubi sclerotica a cornea recipitur, qui diversus modus infertionis & conjunctionis diversum quoque limbum constituit, quem binæ hæ membranæ in conjunctione sua peripherica formant. In operatione vero nostra infra describenda optimum est limbum hunc non tangere, hinc & nos illum ulterius tangere noluimus, hoc modo annectere placet, vasa tamen advehentia & revehentia corneæ ut & nervulos cum sclerotica intimum habere nexum, multum autem esse subtiliorem & quasi structuram suam mutare ob singularem pelluciditatem hujus tunicæ, in qua in naturali statu nil nisi lympha subtilissima latere videtur. Ob nervorum vero nexum sensibilitas hinc illi denegari non potest. Sed jam consideramus ulterius corneam quoad diversitatem convexitatis suæ. Convexitas ejus dependet partim ab ipsa sua structura intrinseca, partim vero a quantitate, & præsentia liquoris aquei sub ea fluctuantis. Prius est connatum posterius vero diversimode augeri & imminui potest, unde in neonatis causa latet in liquoris aquei paucitate subsidentiæ corneæ; idem fit in vulneribus oculi accidentalibus, nec non artificialibus, ubi liquor hic mox effluit & cornea rugas quasi con-

(b) Conf. Cel. D. ZINNII Descriptio oculi humani Anatomica, ad quem potissimum provocamus eumque primarium in hac re auctorem sequimur.

contrahit; quod vero hic defectus ope affluxus scaturiginis naturalis resarcire queat ex seqq. patebit. Multum vero dependet claritas hujus tunicæ a convexitate & expansione æquali hujus tunicæ, nec non a claritate liquoris aquei & reliquorum humorum oculi subtus latentium, potissimum vero ab ipsa singulari structura ejus interna, quæ in omnibus partibus corporis animatis analogum quid non habet, non inepte vero ob analogiam cum cornu comparatur. Est enim structura ejus lamellata & stratum quasi superstratum, quod acie cultri anatomici ut & maceratione ad oculum demonstrari potest. In statu morboso vero pus, quod in interstitiis harum lamellarum formari & colligi ac illas expandere potest, ulterius hoc docet.

§. IX.

Docuit nos experientia ceu optima magistra hæc interstitia lamellarum corneæ pus alentia tam fallacia esse ut vix distinguere liceat sub operatione, dum ope cultelli porta huic puri nocivo paratur an cultellus adhuc in interstitiis hisce dilatatis hæreat, an vero jam in cameram anteriorem oculi pervenerit. Varia enim est spissitudo, durities, & mollities corneæ adeo ut in quovis oculo diversitas occurrere videatur, unde primaria cautela sub incisione hujus membranæ hæc esse videtur, ut quam maxime blanda & tamen forti & firma manu instituatur. Si enim non sufficiens & perfecte semilunaris instituitur hæc incisio in operatione potissimum Cataractæ vel Synizesis in duritie & tenacitate p. n. Corneæ, tunc tota operatio multis difficultatibus obnoxia est & neque liquoribus impuris neque lenti crystallinæ obscuratæ & protrahendæ porta satis patet. Si vero ob mollitiem & flacciditatem minus provide acies Cultelli in cavum oculi anterius penetrat, facile quin facillime iris & pupilla læditur & ansa ad Staphyloma datur. Unde regula Chirurgica hæc primaria erit structuram & diversitatem corneæ exacte dignoscere & pro re nata aciem cultelli sub operatione firma & cauta manu dirigere; siquidem regula illa generalis & hic valet: ne quid nimis; vel si mavis nec temere nec timide agendum; si cito, tuto, & jucunde auxilium ferre & portam hanc aperire velimus. Sed hic etiam Rhodus hic saltandum. Distinctio enim hæc sæpe sub ipsa operatione demum elucescit, ubi præsentia animi requiritur, aliam enim cornea flaccida, aliam tensa aliam plana aliam magis convexa aliam mollis & tenuis aliam dura & spissa, poscit encheiresin. De qua re vero in sequentibus, ubi de ipsa operatione cataractæ & Synizesis nova sermo erit, plura dicenda erunt.

Hæc igitur modo in transitu annotare juvat.

§. X.

Pone corneam liquor sic dictus aqueus oculi latet, cujus considerationem paucis complecti licebit, cum proprie neque ad cataractæ neque Synizesis vitium spectet; Interea tamen sub operatione occurrit & effluit & varias turbas creare potest. Vocatur humor aqueus ob analogiam cum aqua limpida: Est enim in statu naturali fluidus & pellucidus & occupat cameram oculi anteriorem & posteriorem, in anteriore camera, quam format spatium illud inter corneam & uveam, major copia hujus liquoris deprehenditur quam in camera posteriore, quæ vocatur illud spatium pone uveam & penes humorem vitreum & crystallinum, uti

cuti recte sentit Cel. Heist. & cum eo Morgagnus contra Wollhusium Not. 51. ad pag. 144. Communicatio vero fit per foramen uveæ pupilla dictum. In anteriore camera potissimum ad expansionem & convexitatem nec non claritatem corneæ contribuit, in posteriore vero ad uveæ expansionem æqualem plurimum facit, quæ quasi in hoc liquore fluctuat seu suspensa hæret. Unde si vel casu vel studio huic liquori porta in oculo & inprimis in ipsa cornea aperitur, liquor hic mox effluit, cornea inprimis si mollis & tenuis est collabescit, uvea protenditur; spatium dictarum camerarum angustius evadit, & magna sæpe difficultas objicitur instrumento, quo vel pupilla vel capsula lentem crystallinam involvens aperiri debet; quin ansa ad staphylomatis generationem datur. Interea experientia docuit humorem hunc paucis minutis in totum iterum restitui & cameras ambas implere; Unde generatio ejus seu secretio ex vasculis subtilissimis lymphaticis continua & larga, & etiam ejus imminutio & excretio per exhalationem per corneam & resorbtio per vasa redu-centia subtilissima in statu naturali, elucescit. Quam varie vero turbari possit limpida hæc scaturigo partim pure, partim sanguine, partim nigredine a colore illo nigro in parte postica uveæ sub operatione Cataractæ imprimis per depressionem facta in sequentibus patebit.

§. XI.

Septum vero quod Cameram oculi anteriorem & posteriorem distinguit vocatur uvea, cujus contemplatio exactior nobis necessaria videtur, quum sedem primariam synizesis & viam rectam ad operationem Cataractæ per extractionem constituat. Proprie vero uvea est pars membranæ sic dictæ choroïdeæ ergo uvea ceu pars a toto differt ab ea, quoad partes vero tamen varia singularia & hic notatu digna habet. Choroïdea est illa membrana mox sub sclerotica sita nigra in homine, cujus lamella interior Ruischiana vocatur, utraque vasculis distinctis repletissima ut brevitatis causa Cel. Heisteri verbis utar in Compendio suo anatomico; Hæc vero membrana, ubi anterius versus corneæ limbum vergit, ad lineæ distantiam a limbo illo ubi cornea cum sclerotica connectitur & quasi reflectitur & expanditur fere horizontaliter, vel si mavis convexo planam superficiem repræsentat, & ita format septum seu interstitium illud quod oculi cameram anteriorem & posteriorem constituit. Firmissime vero hic choroïdea scleroticæ adhæret & quasi fibras seu radices agit, quæ in toto ambitu circulum albicantem format, quem ligamentum ciliare vulgo salutant, cum quo processus ciliares infra annotandi connectuntur. Pars vero seu facies uveæ anterior vocatur iris, procul dubio ob aliqualem analogiam cum iridis cœlestis coloribus diversis. Ludit enim quasi natura & distinguit oculos modo nigro, modo fusco, modo cæruleo, modo glauco, modo variegato colore, quem per corneam diaphanam videre & distinguere licet, & hæc est quasi lamella exterior uveæ. In medio vero ejus apparet foramen rotundum in homine, in brutis enim oblongam & variam sæpe figuram format, quod pupilla audit quæ vero accedente lumine vividiore vim sese constringendi, & impedito arcessu radiorum lucis seu in loco obscuriore vim sese iterum dilatandi habet, quem mechanismum Anatomici fibris annularibus seu orbicularibus in constrictione, in dilatatione vero fibris rectis seu radiatis, adscribunt, quæ invicem quasi sphincterem uveæ formant, labefactatis vero fibris radiatis & agentibus nimis orbicularibus contractio p. n. pupillæ phthisis vel synizesis oritur, & vice versa mydriasis nascitur pupillæ nimia dilatatio. Circulus hic subtilissimus musculosus medium uveæ constituit,

tuit, sub quo in posteriore facie versus cameram posteriorem oculi & corpus humoris vitrei spectante vera quasi continuatio choroïdeæ latet nigra; in qua ab omni ambitu seu circulo illo supra ligamentum ciliare dicto ad marginem pupillæ usque striæ & plicæ quasi apparent, quæ cum ciliis oculorum aliqualem similitudinem habent quoad intuitum primum & inde processus ciliares dicuntur. Hic vero in toto ambitu cum humore vitreo connexi sunt & eidem lineas nigras imprimunt & etiam capsulam lentis cryſtallinæ attingunt & ita nexum aliqualem formant harum partium. Nigredo quæ faciem hanc posticam uveæ tingit communem scaturiginem cum illa in choroïdea habet, singulares vero tamen ductus nigros quin glandulas in illa annotarunt. Vasa sanguifera & arteriosa & venosa copiosa hic concurrunt & corneam seu circulum quasi formant; quæ originem communem cum choroïdeæ vasis habent quæ partim a carotide interna, partim vero etiam ab externa propagantur. Venæ vero sanguinem ex bulbo oculi in genere & ita etiam in specie ex hac membrana reducem partim in cavum cranii & sinus ejus venosos partim vero in jugulares revehunt. Vasa hæc facile sub operatione cataractæ læduntur & insignes turbas creant magis tamen in illa, quæ fit per depressionem quam in ea quæ fit per extractionem cum sanguini extravasato per portam corneæ via ad effluxum patet, quam per scleroticæ ictum non invenit. Nervo vero optico communi debent suas fibras hæ membranæ & imprimis etiam uvea qui per retinam mirifice sese expandit & undique omnibus membranis prospicit, & vitam sensum & motum largitur. Sed hæc hoc loco sufficiant.

§. XIII.

Per portam oculi anteriorem jam transitum facimus ad posteriorem cameram, in qua primario nobis occurrit præter liquorem aqueum jam annotatum potissimum liquor Cryſtallinus seu lens cryſtallina dicta & quidem jure meritoque: est enim lens quoad figuram suam, sed in hac nobis consideranda sunt primo membrana subtilissima eam involvens, secundo liquor singularis eam ambiens, & tertio lens ipsa. Lens Cryſtallina oculi involvitur membrana subtilissima, quæ connexionem habet cum illa membrana, quæ & Corpus humoris vitrei cingit & vulgo archnoïdea ob structuram subtilissimam vocatur, hæc membrana licet subtilissima tamen in camera posteriore oculi singulare cavum constituit & lentem Cryſtallinam involvit. In statu naturali est uti nomen denotat subtilissima & instar telæ araneæ, sed in statu p. n. tenacitatem singularem acquirere & obscuritatem lenti & difficultatem acui in operatione depositionis vel extractionis cataractæ inducere potest. Et hæc membrana in statu naturali subtilissima, si tenacitate humorum tenacitatem p. n. contrahit, origo esse videtur cataractæ membranaceæ, quæ ansam litis præbuit inter Cel. Heisterum, & Wolhusium; Vera enim cataracta membranacea exiſtit si hæc membrana vitium contrahit & viam lucis ad lentem impedit. Sub hac membrana vero non modo lens sed & liquor aqueus latet, qui denuo lentem ceu singulare corpus ambit, qui vulgo a Morgagno nomen habet & liquor Morgagni vocatur. Et hic liquor varia vitia contrahere potest, & vel in lacteum vel glaucum colorem abit unde diversitas patet coloris & maturitatis cataractæ, quæ sæpe sæpius in vitio hujus humoris fundamentum habet. In hoc vero demum humore latet lens ipsa cryſtallina dicta, quæ & sub ipsa operatione cataractæ per extractionem instituta interdum clara & sana apparet, interdum vero vel in meditullio ipso interdum vero ex vitio membranæ vel liquoris eam ambientis vitium & ob-

obſcuritatem & ita naturam cataractæ contraxit. Lens enim hæc ſeu centrum & miraculum oculi humani in ſtatu naturali eſt pellucida; ex utroque latere convexa libera quaſi ceu natans in liquore modo dicto Morgagni, a quo vel per quem nutrimentum capit per vaſa ſubtiliſſima, quæ quaſi ſtratum ſuper ſtratum formant inſtar cepæ uti exſiccatio hujus lentis docet. Lens vero hæc vario modo vel turgeſcere vel adhæſionem ſingularem cum modo dicta capſula formare, vel etiam ipſa hæc membrana involucrum lentis conſtituens cum pupilla & proceſſibus ciliaribus intricatas radices agere, vel excreſcentias p. n. protrudere & ita in varium ſtatum morboſum degenerare, & difficultates vix lynceis oculis providendas formare poteſt, uti ex ſequentibus hiſtoriis morborum patebit, quas bona fide hic allegare & inferere juvat, quibus dehinc novam methodum Synizeſin curandi ſuperſtruere licebit.

§. XIII.

Caſus primus eſto: Puella ruſticana quædam annum circiter XL^mum^ agens temperamenti phlegmatici melancholici Tubingæ ex Pago vicino Willmandingen ad me conducta, quæ ambobus oculis talpa cœcior erat, in ſiniſtro enim gutta ſerena cum ſigno mydriaſis ſeu dilatatione p. n. pupillæ apparebat, in dextro vero ſtatus contrarius i. e. contractio p. n. pupillæ aderat. Ubi vero exactius oculum dextrum exploravi Synizeſi laborantem, in illo vix veſtigium pupillæ ſeu foraminis cujusdam detegere potui cuſpidi acus æquale, per hanc rimam vero heterogeneum aliquod ſimulacrum obſervavi fili albi abſciſſi ſimilitudinem habens. Rebus ſic ſtantibus cum in utroque oculo nullum veſtigium lucis apparebat ſuſpicio de vitio nervi optici & gutta ſerena orta & omnis ſpes auxilii deſtructa; unde eam ſine ſolatio & auxilio dimiſi porta in uno oculo nimis patente, in altero nimis anguſta ad extractionem cataractæ ſuſcipiendam. Elapſis vero aliquot menſibus eandem filiam in villa Dottingen obviam habui cum SERENISSIMO DUCE in arce Graveneck in vicinia degens. Pervenit ad aures hujus infelicis, me viro cuidam ex pago Willmandingen per operationem cataractæ per extractionem inſtitutam viſum feliciter reſtituiſſe; Hinc denuo precibus inſiſtebat ut & apud ipſam operationem tentarem. Præmiſſa hinc prognoſi fatali, ſuſcepi hanc operationem magis curioſitatis gratia quam felicem eventum ſperans, cupidus ſciendi quid ſub pupilla hac contracta lateat filum album repræſentans. Præmiſi tamen laxans & corpus debito modo ad operationem præparavi. Dehinc, ubi puellam tempore ad operationem determinato in ſedili parum altius collocavi, cultello conſueto inciſionem corneæ ſemilunarem feliciter uno ictu quaſi perfeci. Quo facto mox non modo liquor aqueus fere omnis effluxit, ſed & uvea in ſua circumferentia tota protrudebatur, ſed foraminulum ſeu rima pupillæ ſeſe dilatare nolebat. Inſtitui hinc blandam compreſſionem oculi, ubi pupilla ſeſe nonnihil dilatare videbatur, per quam corpusculum aliquod prodibat & incrementum capere & tandem cum impetu quaſi proſilire videbatur, in quo tamen adhæſionem annotare licebat dum relaxata compresſione mox retroſiliebat. Quo viſo tentavi hamulo meo ſubtiliſſimo ad hanc operationem adaptato corpusculum hoc per corneæ vulnusculum artificiale protrahere, ſed irrito conatu ſemper reſilire videbatur. Forcipe hinc Davielliana incurvata ſeparare & abſcindere ac dehinc extrahere conatus ſum. Quod & ex voto ſucceſſit, licet vaſa diſtincta ſanguifera in radice hujus corpusculi obſervare licuerit, ex quibus fatalis ſanguinis fluxus verendus erat, quæ vero vix unicam guttulam ſanguinis dimiſerunt & mox ſeſe contraxerunt ac pone pupillam retraxerunt. Corpus-

 culum

culum vero hoc erat pifi magnitudinis, duræ ac quafi offeæ confiftentiæ figuræ quafi quadratæ, quod & adhucdum afferyo & ante oculos ponere poffum. Facta vero hac extractione pupillam nigram liberam & dilatatam percipere potui. Experimenta hinc feci an veftigia vifus adfint, quæ magno cum gaudio cœcæ & adftantium (quorum magnus erat numerus, inftituta enim erat operatio apud ftatrem filiæ *Ochfenwirth in Dottingen* Die folis.) feliciter cefferunt. Varia mox objecta difcernebat, examinato dehinc oculo propius & exactius lentem cryftallinam in confueto loco pelluciditate debita gaudentem deprehendi, intactam igitur ejus capfulam & ipfam reliqui, & oculum confueto more albumine ovi conquaffato cum alumine deligavi & ægram in lectum & quietem repofui optima quævis fperans. Quarta vero die poft operationem parentes ejus adveniebant, qui eam & quos illa viciffim videre volebat, qua occafione oculus vulneratus hactenus vero bene fe habens minus provide agitatus infignem inflammationem & corneæ cicatricem fatalem contraxit, quæ tranfitum lucis denuo impedivit & priftinam fere cœcitatem iterum induxit, uti per litteras mihi relatum & poft aliquot annos in hanc regionem rediens ipfe oculis proh dolor! vidi.

§. XIV.

Cafus primus ad fecundum quafi anfam præbuit, & hic enim erat ftatus quafi defperatus fed tamen fpes quæ alit illos qui nil intentatum relinquunt, & mihi animum addidit & quidem feliciori eventu, uti ex fequentibus patebit. Clericus quidam Ex-Decanus vocatus quoniam ob vitium oculorum officium Decani ordinarii exercere haud potuit urbis cujusdam auftriacæ Binsdorff dictæ annorum LXXII. temperamenti cholerici, gracilentus & exfuccus ambobus oculis fynizefi aut fi mavis Phthifi pupillæ cum cataracta conjuncta laborabat. Pupilla enim adeo conftricta & immobilis erat, ut vix ac ne vix quidem punctulum album five glaucum ceu fignum vitiatæ lentis detegi potuerit. De reliquo oculi parvi atrophice quafi confumti rubicundi ob inflammationem levem tunicæ conjunctivæ & profundi apparebant & in dextro nullum veftigium perceptionis lucis aderat. Unde ftatus morbi & eventus operationis fatis dubius mihi omnino videbatur. Ubi vero æger & adftantes etiam fub dubia prognofi ultima quævis tentare volebant me ad operationem accinxi. Optima quævis fperans & optans; æger oculum mirum in modum firmum & immobilem præbuit inftar eorum, qui convulfionibus vel ecftafi correpti adeo ut præter fpem & opinionem incifionem corneæ citò & jucunde quafi inftituere licuerit. Quo facto non modo humor aqueus mox effluxit, fed & totus globus oculi adeo fefe conftrinxit, ut & capfula lentem cryftallinam cum liquore Morgagni involvens difcrupta fit, ubi modo dictus liquor larga quantitate prodiit fub forma gelatinæ liquidioris vel corruptæ, quo fato apud adftantes terror infignis exortus, putantes totum bulbum evacuari, quo vifo adftantes monachæ omnes divos in auxilium vocarunt; Obfervavi vero fub hisce turbis lentem etiam fequi; ubi per aliquot minuta oculum claudere juffi. Palpebris vero iterum diductis & aperto oculo nullum veftigium uveæ & pupillæ detegere potui, tota peripheria corneæ transparentis unum foramen usque ad fuudum bulbi oculi repræfentabat, æger negabat fe veftigium luminis percipere. Oculum hinc iterum claudere juffi & fpongia parva molli aqua tepida imbuta frictionem blandam fupra palpebras inftitui, quo facto uveam non nihil contractam quidem fed pupillæ foramen adhucdum turbulentum non fatis nigrum obfervavi, cœcus vero fe lucem percipere declarabat & majora quædam objecta dignofcere incipiebat, cum fumma ipfius & adftan-

adſtantium monacharum nec non mea lætitia. Oculum conſueto more dehinc ſub debito regimine non niſi albumine ovi cum alumine conquaſſato texi & artificioſe vulneratum curæ præſentis Phyſici ordinarii Sulzenſis D. Dr. Haugii tradidi, qui & omnia exacte & ſollicite perfecit, elapſis aliquot menſibus ipſe æger mihi propria manu ſcripſit, ſe videre & miſſam iterum ex voto celebrare & legenda legere poſſe.

§. XV.

Ad tertium caſum mulier Marbacenſis occaſionem præbuit annorum LVI. temperamenti ſanguineo-cholerici de reliquo ſatis vegeta & ſana, ſed ambobus oculis uſu lucis carens. In dextro erat cataracta bonæ notæ, in ſiniſtro vero Synizeſis perfecta cum cataracta apparebat. Animus erat primo operationem in oculo dextro inſtituere, ubi ſimplex cataracta & ſpes eventus boni latebat, ſed ægra & adſtantes eam nonniſi in dextro admittere volebant, de quo declarabant, *man könne an dem nichts verderben*, *aber am andern hab ſie doch einen Schein*, i. e. rem jam eſſe deſperatam, & auxilium vix ſperandum, ſed tamen tentandum. Erat enim pupilla adeo conſtricta, ut vix per acus cuſpidem veſtigia cameræ poſterioris & lentis ſub forma punctuli albicantis videre licuerit, ſed ſine ulla perceptione lucis vel tenebrarum. Facto experimento vario ſub feneſtra: Formata hinc prognoſi ſatis fatali magis curioſitatis gratia quam ſpe ſeductus, quid ſub hoc tegmine lateat, & an non cauſam hujus plenariæ cœcitatis penetrare liceat, conſueto modo ſatis largam & aptam inciſionem in corneam inſtitui, ubi effluxo humore aqueo pupilla mox fiſſuram oblongam formabat. Per quam acu conſueto modo ad capſulam lentis cryſtallinæ penetrare tentavi & vix ac ne vix quidem, ob anguſtiam viæ & capſulæ tenacitatem & duritiem quæ acui reſiſtebat, penetravi. Ubi magno cum impetu non modo liquor Morgagnii ſed & lens ipſa proprio niſu absque ulla preſſione bulbi prodiit, quo facto pupilla mirum in modum dilatata & uvea figuram triangularem quaſi formabat. Mox igitur oculum claudere juſſi & ſpongiola aqua tepida imbuta eum blanda frictione lavavi, ut bulbus liberius ſe contrahere & uvea ſeſe formare & via luci aptior parari poſſit. Sed ſpes me primo fefellit; repetitis enim vicibus experimentum feci, ſed ſemper effatum cœcæ eſſe & manere, *ach lieber Gott*, *ich bin eben blind*, *und werd blind bleiben*. Quo facto non ſine proſtratione ægræ & adſtantium eam more conſueto in lectum reponi juſſi, injecto vinculo & auxilio traumatico alias conſueto V. S. mox poſt operationem celebrabatur. Tranſiere ſex vel octo dies, quibus quotidie viſitata, ſine ullo quidem dolore & moleſtia, ſed etiam ſine ullo lucis veſtigio ſe vivere declarabat. Hinc & mihi prognoſis præmiſſa fatalis vera eſſe videbatur. Elapſis vero aliquot diebus obvium habui pediſſequum aulæ quendam in domo, ubi operatio facta habitantem, qui præter omnem ſpem & opinionem mihi retulit, ægram cœcam jam videre; & quidem ſequentem in modum rem eveniſſe. Filium ejus ex civitate Marbacenſi huc veniſſe (Ludovicopolin enim operationis cauſa cœca ad filiam ſuam ibi domicilium habentem tranſlata fuerat) ubi ſoluto vinculo a filio interrogata, an nullum veſtigium lucis adſit, *Mutter*, *ſehet ihr denn gar nicht*. Ipſa declarabat, Proh dolor! plane nullum. Quo facto filium dixiſſe, *Ey wie Mutter gucket doch recht*, aperi oculos quantum potes, *ihr einen Teller*, *worauf noch das Gelbe vom Ey*, *wovon man das Weiſſe zum Verbinden genommen*, *unter die Augen haltend*) tunc eam oculus quaſi adhibita vi dilataſſe, *ſie habe die Augen recht aufgeriſſen* & exclamaſſe, *Ey ich ſehe*

etwas

etwas gelbs. Video aliquid flavi. Quo audito & viſo magnum exortum gaudium & tentamina varia inſtituta an & quid videre & dignoſcere poſſit. Sed & hic regula ne quid nimis non obſervata; viſus enim redibat ad miraculum usque, ſed ob nimiam curioſitatem acceſſit ſtatus inflammatorius oculi nimis vexati, adeo ut denuo efficaciſſima quævis in & externa irrita viderentur. In fine tandem Eſſ. ſuccini optime ſeſe geſſit, quam pro arcano habuerunt adſtantes, quia ex conſilio mulieris quam in auxilium vocarunt cui tamen & ego hanc eſſentiam ante aliquot annos ſuaſi & præſcripſi, unde eam omnibus ſuaſit & pro remedio univerſali non ſine fallacia cauſæ non cauſæ habuit, quo facto cœca hæc ad uſum viſus rediit ſucceſſive ſanato oculo & confirmata porta lucis. Inveni enim eam ante biennium & quod excurrit acu lintea tractantem quam acu tetigi non infelici ſucceſſu in pupilla, quæ debito modo ſeſe habebat adeo ut arti & fortunæ vel ſi mavis naturæ hic multum adſcribere liceat.

§. XVI.

Sequitur coronidis loco quartus caſus veram Synizeſin cum gutta ſerena conjuncta ſiſtens. Homo XL. annorum robuſtus temperamenti ſanguinei jam a juventute in noſodochium Stutgardienſe receptus erat ob defectum viſus. Hic cauſam cœcitatis ſuæ ſatis fatalem crudelem & tamen probabilem allegavit, referens ſe ſutori ad informationem traditum eſſe in periodo conſueta ætatis. Magiſtrum vero ſuum ira correptum eum loro genu cingente vulgo *Knie-Riemen* pone portam ſuſpendiſſe usque dum livore faciei ſigna ſuffocationis & mortis inſtabant. Quo facto & fato ſe tenebricoſitatem oculorum contraxiſſe & tandem plenarium ipſius viſus defectum ſuperveniſſe, Phyſicus ordinarius D. D. Riecke, qui curam hujus noſodochii gerit mox mihi indicabat guttam ſerenam in hiſce oculis latere, quod jam a patre ſuo pie defuncto obſervatum & declaratum ſit, quod & ego ſecundum omnia ſigna dijudicare potui, obſervans vero in oculo ſiniſtro ſimilem partem, heterogeneam filum album abſciſſum repræſentantem, ſub pupilla anguſtiſſima hærentem, qualem in caſu primo non absque guttæ ſerenæ ſubjacentis metu obſervavi & annotavi. Cupidus ſciendi an analogiam cum priori habeat, inſtitui operationem & ſeqq. obſervavi. Poſt legitimam inciſionem corneæ, quæ tamen ob motum oculi tremulum involuntarium & ſpatium parvum inter corneam & uveam, dum ambæ quaſi cohærebant, difficilis & perquam moleſta erat, cornea evacuata ſolummodo guttula liquoris aquei mox ſubſidebat, uvea vero non protrudebatur ac in alteris Caſibus nec humor aqueus regenerabatur, omnes enim partes oculi tanquam mortuæ inſenſiles & flaccidæ apparebant. Preſſo parumper globo oculi corpuſculum ſub pupilla hærens extra pupillam protrudebatur ſed radice intus adhærens obſervatum eſt eodem modo uti in priore caſu enarravi. Separavi & protraxi quod exacte granum fructus ſeu ſeminis Oryzæ æquabat & quidem aqua & coctione maceratum, erat enim molle & figuræ oblongæ. Quod ubi per aliquot dies aſſervavi exſiccatum & quaſi in nihilum reductum eſt, ſub ipſa operatione æger infelix de nullo dolore conquerebatur, vulnuſculum corneæ circatricem contraxit, liquor aqueus iterum regeneratus parumper, pupilla vero quæ nigra & aperta poſt operationem apparebat plane oblitterabatur, & æger cœcus talpæ inſtar manebat, manifeſto indicio, quod gutta ſerena adfuerit & tota facultas intrinſeca videndi radicitus deſtructa ſit.

XVII.

§. XVII.

Sufficiant IV. hi casus fideliter enarrati, qui varium quidem eventum operationis cataractæ cum synizesi conjunctæ indicant, sed tamen viam breviorem & faciliorem ad obstacula visus removenda monstrant. Diversitas vero omnis in diversitate viæ seu tunicæ oculi ope instrumenti artificiose apertæ latet, per quam ad vitium vel pupillæ vel lentis crystallinæ tendendum. Veteres enim omnes usque ad annum MDCCL. ubi vitia oculi vel in pupilla vel lente latentia tollere volebant, viam per tunicam sic dictam scleroticam parabant. Loco fere medio inter corneam & angulum tempori propiorem seu exteriorem spatio duarum linearum a cornea. Acu pro cujuscunque ingenio varia in cameram posteriorem oculi penetrabant & vel lentem labefactatam inter scleroticam opacam & humorem vitreum vel in ipsum corpus humoris vitrei recondebant vario cum eventu, ubi in nonnullis visus liberior rediit, si uvea illæsa sub operatione mansit & lentis capsula rite aperta ac lens depressa non resurrexit & pristinum locum occupavit, quod superveniente statu inflammationis vel extravasationis sanguinis ex vasculis uveæ vel vario motu & concussione corporis vel capitis, tussi vel sternutatione facillime fieri potuit, sæpius vero plane non successit operatio, quum læsio uveæ fatalis facillime insignes turbas creare & totam structuram oculi destruere ac staphyloma, hypopia & alia incurabilia vitia, oculo inducere potuit. Sed non animus est totam historiam cataractæ hic enucleare, sedem, caussam, signa, differentiam cataractæ, & lites eruditorum inde ortas hoc loco præterimus, cui vero animus est totam historiam & diversas sententias de cataracta erudite & concinne legere, evolvat Cel. Lipsiensium Medici PLATNERI, Instructiones Chirurgicas rationales, qui sub titulo suffusio §. 1301. omnia, quæ lectu & observatione digna sunt concentravit & authores, qui vel de hoc morbo scripta ediderunt vel quoad methodum medendi diversas sententias habuerunt, allegavit, quibus sententiam suam eruditam addidit. Omnes consentiunt, quod vitium cataractæ primario in vitio lentis crystallinæ lateat, quod vero etiam in capsula lentem involvente nec non in liquore a MORGAGNO detecto & inter hanc capsulam & lentem latente & eam ambiente & forsan nutriente latere hoc vitium possit, hoc ad recentiorum observationes spectat, & lucem præbet ad differentias varias cataractæ exactius determinandas. Modus vero & via auxilii non est diversa, sive in lente, sive in capsula eam involvente, sive in liquore eam ambiente, sive pupilla lateat. Veteres enim omnes viam ad hæc vitia tollenda per scleroticam parabant & partes quascunque acu diversæ figuræ extra sphæram pupillæ deprimebant. Quæstio erat de diversitate figuræ instrumenti, quo apte penetrare & vitium tollere & deprimere per hanc viam liceat. Sic quidam Augustanus celebris Oculista Leo Argentinæ me præsente acu simplici rotunda, qua sartores fere utuntur, operationem hanc per depressionem instituit. Lutetiæ Parisiorum Ophthalmiater Hilmer ex Borussia oriundus, acu lata & acuta operationem instituit applicato speculo oculi. Alius Palluccius dictus acu in vaginam abscondita usus est. Freytagius acum hamulatam ad unci instar laudabat, quos omnes vidi vario eventu operationes instituere, sed semper lis vel de sede, caussa & natura morbi, vel de figura & forma instrumenti permansit & nunquam de alia via ad cataractam tollendam usque ad tempora & inventionem Cel. DAVIELIS cogitatum est, qui viam ad extractionem lentis vitiatæ per corneam casu invenit & dehinc ostendit. Quamvis & ante eum Cl. PETIT, uti supra allegatus PLATNERUS l. c. in Nota ad §. 1301. docet, jam experimen-

tum

tum fecerit lenti per corneam viam parandi, ait enim: Hic lentem opacam ex oculo per incifam corneam extraxit in homine, cui fuffufio bis acu deducta toties redierat, & tandem per pupillam in partem vulgo fic dictam anteriorem tranfierat. De famigeratiffimi TAYLORI dexteritate & inventione plures & imprimis Cel. HEIST. dubitat in chirurgia fua dicens, ex Anglia mihi relatum eft TAYLORUM ibidem gloriatum effe, fe cataractas quoque poft uveam hærentes per vulnus corneæ arte factum educere poffe; num vero hoc revera præftiterit hactenus comperire non potui nec ego; manet igitur Cel. DAVIEL prima laus, cujus methodus fequens erat.

§. XVIII.

Cel. DAVIEL, Confiliarius & Chirurgus Regis Galliæ atque Electoris Palatini ordinarius, qui plures juxta mentem veterum cataractæ operationes per depresfionem fufcepit, viam breviorem & tutiorem per corneam tentavit & invenit & quidem lanceola fatis lata in inferiore parte corneæ prope limbum, quo cornea cum fcleroti.a conjungitur, primam incifionem inflixit, quam poftea forficibus incurvatis ita prolongavit & ampliavit, ut figuram femilunarem efficeret. Per quam poftea acu confueta ad depreffionem olim adhibita per pupillam tranfiens capfulam lentem involventem aperuit & lenti viam paravit. Duo etiam cochlearia parva ad manus habuit, quorum ope partim labium vulneris corneæ non nihil elevare, partim cataractam renitentem prolicere, partim impuritates liquoris Morgagni evacuare conatus eft. Hac methodo feliciffimo cum fucceffu ufus eft, ipfe enim declarat ex CCVI operationibus non nifi XXIV fucceffum non habuiffe & CLXXXII ex voto fucceffiffe. At ubi academia Parifienfis inquifitionem exactiorem tunc temporis inftituit in civitate Remenfi deprehendit, e numero XXXIV cœcorum XVII ex voto vifum iterum obtinuiffe, VIII vero aliquatenus tantum, fed non perfecte poft hanc operationem vidiffe, IX vero cœcos manfiffe; cui relationi & inquifitioni fidem adhibere licet. Ob multitudinem vero inftrumentorum & longam & tædiofam operationis moram non plures affeclas habuit meritiffimus DAVIEL.

§. XIX.

Difficultas vero oculum immobilem fub hac operatione intricata reddendi, qua per accidens varia fatalia fub & ex operatione hac evenire poffunt brevi poft anfam præbuit ad aliam inventionem & methodum juveni cuidam ingeniofo chirurgo nomine POYET, qui erat tunc temporis *Chirurgien Garçon à l'Hotel Dieu à Paris.* Hic acu latiore ex utroque latere fcindente, cui in cufpide foraminulum erat ad transmittendum filum, a limbo externo corneæ ad ejus limbum internum in medio quafi per Diametrum penetravit & fic filum fecum duxit per cameram anteriorem oculi ita ut una portio fili in cantho oculi interno protracta, altera in externo cantho remanferit & fic injecto vinculo quafi combinatis ambabus extremitatibus fili oculum firmare & operationem facilitare voluit. Sed magis ingeniofa quam utilis fuit hæc inventio, experientia enim optima rerum magiftra docuit, oculum ita irritatum & vulneratum magis fefe abfcondere & operationem multo difficiliorem & fere impoffibilem reddere. Unde confilii erat hanc encheirefin omittere & de alia fimpliciore & feliciore methodo cogitare, ad quam forfan tamen hoc tentamen anfam præbuit.

§. XX.

§. XX.

Docuit enim dehinc DE LA FAYE, chirurgus primarius Xenodochii *l'hotel de la charité* fimpliciffimam methodum effe feliciffimam. Hic enim caput ægroti per adftantem chirurgum aliumve tenere & ope digitorum palpebras diducere, ægrotum quantum poffit bulbum oculi immobilem continere & quafi figere juffit; dehinc firma & tamen fufpenfa manu fcalpello ordinario in uno tantum latere fcindente ab uno limbo corneæ ad alterum usque inferius incifionem femilunarem inftituit, quo facto liquore aqueo mox effluente, per hoc vulnusculum corneæ acu confueta ad depreffionem non nihil lata & ex utroque latere fcindente, aut alio invento inftrumento ciftotomo dicto, acu in vagina abfcondita cujus delineatio *in Mem. de l'Acad.* invenitur, in cameram anteriorem ac per pupillam, fi patet, in pofteriorem ad capfulam lentem cryftallinam involventem penetrat eamque ope hujus acus aperit, & fic liquori Morgagni & lenti portam aperit, quæ ut plurimum fponte fequitur; quo facto ægroto & oculo debito modo topicis & regimine decente profpicit & fic brevi temporis fpatio paucis inftrumentis opus abfolvit.

§. XXI.

Et hanc methodum me fequi & imitari ingenue confiteor & quidem non infelici fucceffu; fpatio enim 8 annorum LXXX. operationes hinc inde inftitui. In celebri Venetorum civitate me primum fuiffe, qui Anno 1762. hanc viam lentem cryftallinam extrahendi medicis & chirurgis oftenderim, novellæ literariæ ibi impreffæ his verbis teftantur, vid *Gazetta medica d'Oltremonti N.* X.V. 12. *Agofto* 1762. ex toto ifto numero, qui operationem fubierunt XLVIII perfectum vifus ufum iterum fub aufpicio divino obtinuerunt, XII vero, non in totum, fed tamen aliquatenus luce gaudent & XX. qui irrito conatu operationis periculum fuftinuerunt, quod vero non femper operationi fed vitiis oculorum connexis incurabilibus adfcribendum. Non eft in medico femper relevetur ut æger, interdum plus valet arte docta malum. Hoc tamen absque jactantia verborum dicere poffum, me plus præftitiffe in auxilio cœcorum, quam plures antea in patria mea, quibus tamen fama fummam laudem attribuit; quod teftimoniis variis publicis comprobare liceret, fi opus effet.

§. XXII.

Non vero animus eft hoc loco omnem hiftoriam cataractæ exhaurire & omnes difficultates & cautelas ante, fub & poft operationem etiam hac methodo inftitutam recenfere. Forfan alio tempore & alia occafione omnes hiftorias & obfervationes meas circa hanc rem factas in ordinem redigere & publici juris facere & tunc exactius de encheirefi varia circa hanc operationem loqui licebit. Synizefis enim hac vice fcopus nofter eft primarius. Pauca hinc tantum de diverfitate fcalpelli in hac operatione adhibendi addere juvat. Sunt qui fcalpellum nonnihil incurvatum, quem Cel. DE LA FAYE commendat, ne lædatur uvea, ficque ad quemlibet oculum proprium fcapellum fuadent. Alii, uti Ophthalmiater Anglus SCHARP, rectum præferunt, alii fcalpellum a cufpide magis magisque in latum abeuntem, quem oculifta quidam Dattini fecum portat, approbant. Ego femper fcalpellis parumper cufpide incurvata ufus

 fum.

fum. Obfervavi vero, quod fi cufpis fcalpelli nimis incurvata fit, in altero limbo corneæ parte interiore ejus concava difficilius penetrare & cufpide prodire ac fic inci-fionem perfecte & feliciter abfolvi haud poffe; adeo ut in quibusdam cafibus punctio mihi impoffibilis fuiffet, fi non fcalpellum magis rectum fubftituiffem. Habent fane incurvati fcalpelli fua commoda & incommoda, felicius vero tamen rectis agi expe-rientia me docuit. Pari paffu ambulat acus ad perforationem capfulæ lentem cry-ftallinam involventis cui plurimi fubftituunt fupra dictam acum in vagina abfconditam *cyftotome* dictam, quæ vero mihi non arridet, experientia facta in eodem momento, ubi cufpidem hujus acus ex vagina protrudere conatus fum, æger oculum contorfit & uveam læfi, cum acu vero ordinaria liberior fum in introductione, quam blande & caute fub incifione introduco & fic punctionem & perforationem capfulæ absque ele-vatione perfciffi fruftuli corneæ abfolvo, ficque inftrumento illo cochleari forma ad ele-vandam corneam non opus habeo, quod poteft fieri per pauca non debet fieri per plura, acus & perforatione capfulæ (ut vero uveæ læfio evitetur, quæ mox fub fluxu liquoris aquei appropinquat) primaria cautela eft, unde cufpidis directio fub hac in-cifione femper verfus corneæ partem anteriorem requiritur, & fic forfice, fpecillo, ful-cato, volfella & cochleare carere poffumus. In quibusdam vero cafibus hamulis fub-tiliffimis ufus fum, non fine ufu fperato, de quibus vero alia vice.

§. XXIII.

Ad Synizefin jam tranfitum facimus oftendentes primo, quanam methodo olim cu-rata fuerit, fecundo, quibus difficultatibus, quin impoffibilitatibus laboret, tertio, qua-nam via citius & felicius tolli poffit. Synizefis, cujus defcriptionem in antecedenti-bus §§. dedimus vel eft fimplex, vel cum cataracta conjuncta, vel cum aliis excre-fcentiis p. n. intricata. In quovis cafu quæftio eft quomodo hæc porta lucis feli-cius & tutius aperiri & obftacula lucis tolli poffint. Cel. Mauchartus in Diff. fupra allegata & laudata §. XXVIII. juxta mentem Wolfhusii hæc verba habet: „ Operatio fic eft perficienda, diductis probe fervatis palpebris, jubeat opera-tor dirigere oculum affectum verfus canthum internum & in eo fervare fitu. Acum dicto fcleroticæ loco perpendiculariter adigat uno ictu absque nimio tamen impetu per tunicas oculi hic obvias in regionem oculi pofticam, apicem acus deinde in-clinet verfus uveam atque locum pupillæ, cujus vel aliquod veftigium relictum con-fpicit trans corneam, vel in medio circiter iridis uveæque inveftiget atque tunc fi-brillas p. n. pupillam colligentes colore albidas, vel ex albo rubentes acu caute dis-fecet; acumque, quæ heic lateribus effe debet obtufis, non fcindentibus intra aliquo-ties hinc inde verfet, hancque magis ampliet magisque. Inter hæc vero follicite caveat, ne oram pupillæ vel uveam compungat aut vulneret. Cum fatis aperta & liberata per hanc operationem vifa fuerit pupilla, retrahat fuam acum recta ægrum-que confeftim in lectum collocet fupinum toto corpore horizontaliter cubantem; oculumque affectum goffypio fpuma albuminofa impraegnato, fplenio ac fafcia molli-ter vinciat. Porro cautela Wolfhusii addit, quod vulneratio iridis uveæque cane & angue pejus vitanda fit. Juxta mentem Cheseldeni vero putat, uveam iridemque non modo in pupillæ loco confueto, fed & ad ejus latera perfodi & aperiri poffe. Unde & eum ceu in arte peritum audacter fequi & per fcleroticam in cameram oculi pofteriorem penetrare & fic quocunque modo uveam perforare & pupillam

for-

formare jubet. Infuper fi in operatione notabilis effufio fanguinis contigerit, vel fi copia puris pone uveam in camera poftica latuerit, hæc omnia per vulnus fcleroticæ fub acus extractione tantisper dilatatum emittere fuadet. Corpora porro peregrina pupillam infarcientia per hanc viam ope acus feparare & refcindere & dehinc ad fundum regionis oculi fecundæ deprimere, uti in cataracta moris eft docet. Tandem §. XXXIII. trigam quæftionum prognofticarum format. Ubi Vir Celeberrimus ingenue fatetur, quod vel ex propria vel aliena obfervatione non habeat, quod quoad eventum hujus methodi regerere poffit, nifi quod partim ex analogia partim jufto ratiocinio concludere poffit. Sed tamen difficultates connexas ipfe perfpicit & eventum admodum dubium reddit. In aliis Autoribus partim chirurgicis partim vero de morbis oculorum ex profeffo agentibus, e quorum nnmero eft Cel. TAYLOR, qui novam methodum promifit, fed non mifit, hic morbus interdum plane ficco præteritur pede, partim vero eadem chorda aberratur. Semper viam per ambages & per obfcurum docentes, cum tamen recta via incedentes tutius agant, uti mox dicturi fumus.

§. XXIV.

Difficultates vero hujus operationis per ictum fcleroticæ variæ funt. Primo enim per acum cujuscunque figuræ, imprimis vero per latam & ex utroque latere fcindentem, quæ tamen merito hactenus pro optima dijudicata eft, non modo fclerotica & intus latens choroïdea quin & retina perforari & lædi debet, fed & facile fubtiliffima illa membrana corpus vitreum cingens & ipfum corpus humoris vitrei præter neceffitatem læditur, dum camera pofterior oculi multo anguftior fit anteriore; fecundo directio inftrumenti ab intra extrorfum in fubtiliffima fabrica oculi eft quam maxime difficilis & periculofa, quin fere impoffibilis, cum fynizefis plenariam obfcuritatem cameræ pofterioris involvat, adeo ut per pupillam vix ac ne vix quidem veftigium inftrumenti detegere, ob mobilitatem vero oculi vix de vero fitu & actione ejus judicare liceat, unde primaria operatio, quæ eft apertio pupillæ per cameram oculi pofteriorem femper eft incerta & fallax. Tertio corpora licet parvæ magnitudinis, fed tamen fatalia circa pupillam excrefcentia & fynizefin augentia & operationem difficiliorem reddentia, qualia in præmiffis in propriis obfervationibus & ex aliorum fcriptis indicavimus, certo certius vix ac ne vix quidem in obfcuro ita acu fimplici feparari, abfcindi, detrudi & in loco defiderato, id eft, pone fcleroticam fepeliri poffunt. Quarto fanguis, qui ex vasculis uveæ copiofiffimis facillime levi attactu lædendis effluit & liquorem aqueum tingit, vel etiam nigredo choroïdeæ facile abrafa & liquorem limpidum obfcuro colore imbuens, non modo non per hanc viam hoc vulnusculum fcleroticæ acu inflictum effluere poteft, fed potius ftatum inflammatorium, tumores varios, fuppurationem & deftructionem totius bulbi poft fe trahit. Quinto pus, quod fæpe pone fynizefin latet & morbum Empyefin dictum format, minime per hanc portam anguftam fcleroticæ prodibit, nifi alio inftrumento dilatatio vulneris & portæ facta fit. Sexto non animus eft cramben bis coctam proponere & declarare, quod hæc via, fi cataracta pone pupillam claufam lateat, ut fæpius & utplurimum folet, minus apta fit ad hoc vitium tollendum, quam aperta pupilla. Facilius per corneam apertam extrahatur cataracta quam deprimatur pone fcleroticam opacam. Taceo, quod feptimo paucæ vel nullæ obfervationes proftent, quod hac methodo ingeniofa, fed vix probabili, Synizefis unquam feliciter fublata fit. Nam a poffe ad effe non valet confequen-

tia. Poffibile quidem effe per fceleroticam ad pupillam occlufam penetrare non nego, fed inde fine fundamento concluditur, quod & hic modus per hanc viam feliciter folvi poffit; cum multo majora incommoda inde metuenda fint, quam quæ ipfe morbus fynizefis, licet in eo cœcitas duplex adfit, involvit. Non nego quidem per fcleroticam & depreffionem cataractæ per hanc viam factam plus femel auxilium evenifse, fed hic pupilla patens fpeculum & terminus acus auxiliatricis effe debet, ubi vero & hæc porta claufa, alia fane via incedendum, eo magis cum per experientiam jam edocti fimus, quod via per corneam fit poffibilis, facilis & felix.

§. XXV.

Nova igitur & optima methodus fynizefin pupillæ curandi hæc erit. Præparatio fiat corporis aliquot dies antè operationem per lene laxans & fi ætas juvenilis ac plethora adeft, V. S. ante operationem ipfam celebretur; obtegatur oculus alter fplenio ficco & vinculo blando, inprimis fi non omnino ufu lucis caret. Dehinc amanuenfis caput ægroti teneat, ita ut infimul palpebras diducere & bulbum quoque nonnihil continere queat. Ægro vero confilium & mandatum ut ipfum caput & oculum immobilem quafi reddat. Hinc operator ante ægrotum in fedili paulo altiori fedens, fcalpello nonnihil incurvato vel etiam recto, pro uti ufus & confuetudo eum docuit, fecundum protuberantiam aut profunditatem oculi (Si enim oculus profundus in orbita hæret fcalpello incurvato opus eft) incifionem in corneæ partem inferiorem femilunarem ita formet, ut immiffo apice fcalpelli prope canthum oculi internum in corneam, usque dum penetraverit in cameram oculi anteriorem non amplius hærens, ut fieri folet, & poteft, inter lamellas feu fubftantiam corneæ craffæ, tunc apicem ejus dirigendo verfus alterum extremum latus peripheriæ corneæ, ubi denuo penetrare extrorfum & ita infimul aciem cultelli dirigere debet, ut uno quafi actu punctio & incifio apta femilunaris fiat. Quod ut brachio firmo & manu minus tremula fiat, nonnulli cubito in menfa ad latus pofita infiftunt & ita fibi & ægroto profpiciunt. (Cel. DAVIEL fingularem & appropriatum fedile fecum portavit, in quo afferculus vario modo mobilis & iterum figendus prominebat, cui pedem impofuit, ut poftea fuper genu cubitum firmare & fulcire poffet.) Exercitatio vero, quæ facit magiftrum, docet etiam fine hoc felici manu idem præftare, quod expertus loquor & fcribo. Aperta vero hac porta liquor aqueus mox effluit & locus minoris refiftentiæ uveæ conceditur, totus bulbus contrahitur quafi actione omnium membranarum & nervorum, liquor aqueus vel pus in camera pofteriore latens uveam protrudit & fi rimula in pupilla patet, per eam exitum quærit, eo ipfo vero pupillam dilatat, vim fibrarum orbicularium in fphinctere fuperat, & eo ipfo fæpe fynizefin tollit; vel fi corpus aliquod p. n. pone illam latet, uti fupra enarratis cafibus oftendimus, per pupillam relaxatam id prorumpit & eam aperit quafi, & ita viam parat & oftendit, quo fecurius feparari & fi opus eft forfice fubtili & apta per vulnus corneæ immiffa abfcindi & protrahi poffit. Et fic hac via non modo excrefcentiæ cujuscunque fere naturæ tolli, fed & fanguis fi aliqualis læfio vaforum fub operatione facta, fponte & fecundo flumine effluere poteft. Quodfi vero actio mechanica ita non fuccedit, quod operator mox fub ipfa operatione detegere poteft, dum facta incifione oculum vulneratum claudere jubet, fpongia molli aqua tepida imbuta oculum demulcet & abftergit, tunc denuo palpebras diducere jubet, ubi dijudicare poteft, 1) an pupilla fponte quafi aperta an non; 2) an

cata-

cataracta pone illam lateat. Si igitur cohæfio pupillæ minus arcta manfit, tunc demum confilii eft acu, quali ad depreffionem utuntur, & qua ego ad apertionem capfulæ cryftallinæ uti foleo in extractione cataractæ, portam hanc aperire & linea recta feu potius oblique furfum vulnus in centro infligere & ita portam hanc arte & marte aperire, qua ut plurimum dein fefe proprio nifu ulterius format & figuram orbicularem acquirit, interdum vero difformem aliqualem figuram contrahit, quæ tamen magnum præjudicium luci non infert, interdum vero fucceffive fe iterum effluente liquore aqueo mutat optatum fuceffum poft fe trahit. Si vero quis acum fcindentem reformidet, non inepta inventio foret inftrumenti cilindracei fubtilis extremitate excavati & in peripheria fcindentis, (quale lorarii feu frenarii ad foramina rotunda e loris exfcindenda feu quali chirurgi Galli ad cauteria infligenda utuntur) quo uvea pertundi & formari poffit, cujus experimentum facere data occafione forfan licebit. Quod vero etiam lens cryftallina pupillam contractam eruptione fua dilatare poffit, ex fupra allegatis patet. Patet igitur jam proxima & optima via ad pupillam aperiendam. Finita operatione oculus vulneratus mox fplenio, quod medicamento ex fpuma albuminis ovi cum alumine conquaffati parato imbuitur, obtegatur & fafcia debite muniatur & ægrotus facto vix periculo an lucem percipiat, intercepto omni luminis acceffu in lectum reponatur & quidem fupinus toto corpore horizontaliter ac capite nonnihil profundius pofito, ut fic præcaveatur prolapfus uveæ & profluvium humoris vitrei. Loco fpumæ modo dictæ etiam globulis martialibus in aqua vulneraria vel aqua tepida folutis non fine defiderato eventu utor. Splenium bis terve per diem ac noctem humectari oculus vero claufus & quietus fervari debet per quatuor vel fex dies, ubi demum fucceffive lumen admitti & experimentum cum nova pupilla fieri poteft. In ftatu inflammatorio & febre fuperveniente repetita V. S. & Cort. peruv. cum nitro optime fe gerit. Diæta tenuis & potus nonnifi aquofus fimplex concedendus. Quies animi & corporis neceffaria, ne per accidens turbæ fatales fuperveniant, quæ inflammationes, circatrices ineptas corneæ, ftaphylomata, & novam cœcitatem poft fe trahunt. Cuftodiendus enim talis æger ficut pupilla in oculo, & fic fperandus operationis hujus novæ fperatus & exoptatus

F I N I S.

XVIII.

NERVORUM PRIMI PARIS HISTORIA,

PRO LICENTIA

DOCTORIS GRADUM PETENDI SOLEMNITER PROPOSITA

A

JOHANNE DANIELE METZGER,

ARGENTINENSI.

ARGENTINÆ 6. AUG. 1766.

JOHANNIS DANIELIS METZGER,

NERVORUM PRIMI PARIS HISTORIA.

PROOEMIUM.

LABORARE Phyfiologen fuis, forfan nunquam extricandis, dubiis, in ea præfertim parte, quæ encephali nervorumque naturam tractat, dolent quotidie boni omnes, qui quantum ex ea obfcuritate incertitudinis in practicam Medicinæ partem redundet, fatis experiuntur. Exercuit quidem ea res, ex quo experimentorum in Phyficen introducta eft autoritas, maximorum virorum ingenia, gaudemusque hodie immortalibus WILLISII, VIEUSSENII, HALLERI, MEKELII, aliorumque inventis, quibus non parum illuftrata eft nervorum doctrina: fed ea eft organi hujus abfcondita compofitio, ut plurima fuperfint, quæ tantorum virorum perfpicaciam effugerunt & vix hucusque adnotata funt; inter quæ refero nervorum primi paris, cujus hiftoriam pandere fufcepi, origines, decurfum, divifionem atque fubftantiam. Equidem aufus non fuiffem, eum ingredi campum, meosque exiguos labores, tantorum virorum operibus fubjungere nifi ad illud commoviffet me autoritas *Viri Nobiliffimi Experientiffimique* JOHANNIS FRIDERICI LOBSTEINII, *Medicinæ Doctoris, & Scholæ anatomicæ patriæ Pro-Demonftratoris celeberrimi*, Patroni, & Præceptoris mei usque colendi: retulit nempe *Vir Experientiffimus*, fe ante hos quinque annos nervorum olfactoriorum e cortice & medulla mixtam fubftantiam, in Nofocomio regio, auditoribus demonftraffe; quam maxime dein gavifum effe, cum prodeunte Ill. HALLERI *Elem. Phyfiol.* T. IV. perfpiceret, celeberrimum hunc virum eandem quoque adnotaviffe, ea tamen cum differentia, quod Ill. HALLERUS eandem plerumque folummodo fe vidiffe dicat, ipfe autem *Vir Expp.* conftantem obfervarit: monuit itaque me, ut ad fcribendum alias coactus, autorum fuper ea re monumenta evolverem, nervorumque ipforum anatomiam inftituerem: morem geffi *Viro Experientiffimo*, qui manuductione fua tironem adjuvare non dedignatus eft. Evolvi, quotquot perquirere potui anatomicarum rerum fcriptores, quorum teftimonia chronologico digeffi ordine; nervos ipfos multoties, cadavera fecando, luftravi, & ecce Tibi. B. L. laborum meorum fructum. Non poffum non maximos hic referre gratias amico fuaviffimo Cl. AURRAN, *Scholæ anatomicæ regiæ facundiffimo Demonftratori*, qui cadaverum ad hoc opus neceffariam copiam mihi generofe conceffit. Tandem, Benevole Lector, ignorare te nolim, quod diu de exhibenda Tibi figura cogitaverim, qua defcriptionem meam illuftrarem; poftquam autem animo perpenderam, nervorum mixtam fubftantiam nulla arte rite pingi poffe, potiusque fore obfcuriorem figuram, quam ipfa mea verba, illud confilii derelinquere decrevi, potiffimum cum multæ extent egregiæ figuræ, quæ nervorum ortum decurfumque optime reddunt.

§. I.

UNANIMIS hodie Anatomicorum confenfus primum nervorum par illud falutat, quod elevato cerebro fub anterioribus ejus lobis, ad nares migrare, offisque cribriformis fubire videmus foramina; hinc olfactui præeffe concludimus; fecus ac veteres, qui autore MARINO (*a*) feptem faciebant nervorum paria, ab opticis orfi. Illos veneranda antiquitas, nervorum titulo fatis quidem alias prodiga, ex eorum tamen numero exclufit, cavos effe contendit, impofuitque nomen *proceffuum mammillarium*, cum duplici officio, ut nempe odoratum quidem exercerent, cerebri vero quoque excrementa in nares deveherent ex anterioribus ejus ventriculis, eos fungi crederent. Quid Anatomicorum & præteriti & noftri ævi præcipui de illis fenferint, brevibus juvat exponere.

§. II.

Nulla fane corporis humani pars eft, five horum nervorum originem, five fubftantiam, five ufum fpectes, quæ tot inter autores diffidiis a GALENO ad noftra usque tempora locum dederit, antea quam contra antiquitatis præjudicium vicerit rei veritas. Vetuftiffima, quæ nobis de illis fuperfunt veftigia, CLAUDIO GALENO debemus, fecundo poft HIPPOCRATEM artis medendi ftatori, quamvis ante eum notos fuiffe ex pluribus autorum locis colligere fit. Maximi ingenii viro egregia in rem medicam merita effe, nec ultima noftra pofteritas oblivioni tradet, ftabitque femper firma ejus in Obfervando fides: in Anatomicis tamen rebus minus felix, humani quoque aliquid paffus eft, cum (*b*) „ cerebri proceffus ad nares pertinentes emunctorium effe, traderet, per quod vapores ad cerebrum, ferofitatesque e cerebro libere „ irent redirentque, nec a peritiffimis anatomicorum eos nervis annumerari, quod „ nervorum productiones non habeant, quomodo reliquæ, neque extra offa excidant ". Ita falli fe paffus eft venerandus fenex, non fentiens, dividi in ramos & ex offe exire non facere ad nervi naturam. Abfit tamen quicquam laudis ei idcirco detrahamus, quod hos ramos negaverit, atque ductum per nervos noftros tranfire ftatuerit, pauciffimos enim homines five nullos, fimias vero maxime diffecuerat, atque ita brutorum fabricam ad hominem præcipitanter nimis tranftulerat.

§. III.

Triftem hic confpicimus hiatum in Medicorum faftis, nec ullum inventis celebre nomen videmus per longam annorum feriem. Qui enim per plurima a GALENO fecula vixerunt Medici religioni ducebant, aliud quid fentire, quam quod ipfe pronunciaverat; præterquam enim, quod animum ab experimentis alienum habebant, funeftum illud Αυτος εφα, quod tam efficaciter artis noftræ incrementa hodiernis adhuc diebus retardat, eorum animis pertinaciter inhærebat. Miraberis ita certe quam maxime

(*a*) *Apud* GALENUM *de diffect. nervorum* (*b*) *De ufu partium* L. VIII. C. VI. L. IX. C. VI. *Oper. omn. ex nona junt. edit.* Venetiis 1625. C. I. C. VIII. C. IX.

me, & unicum illud, quod ex obfcuriffimis hifce feculis eruere datum fuit, veritatis teftimonium: nempe, cum obliti fere fuiffent Medici anatomicæ artis, furrexit fepti-mo incirca a C. N. feculo Monachus Græcus, THEOPHILUS PROTOSPATHARIUS, qui eam excolendo, fcriptisque illuftrando nomini fuo celebritatem concilia-vit: ille autem, cum de nervis noftris loquitur, ita dicit (c) „ primum par nervo-„ rum ex primis cerebri ventriculis exiens, ad utrimque nafi foramen difcurrit, in-„ que caufa eft ut odoramenta cerebrum fentiat . . . . hi narium meatus prope cere-„ brum funt, femperque patent". Brutis potius, quam hominibus ad fectiones fuas pium Monachum ufum fuiffe, ex defcriptione nervorum merito concludo; quod autem ad veritatem propius, quam GALENUS accefferit, perfpicaciæ pro illis feculis maximæ, laudes omnino meretur.

§. IV.

Mittimus Græcos, triumque feculorum prætericandimus fpatium, quæ nulla ner-vorum noftrorum veftigia nobis exhibuerunt, ut ad Arabes, ad quos noftram artem eis temporibus tranfiiffe, Medicorum hiftoria tradit, devolvamur. Utinam egregio-rum virorum fcripta vel ipfa rimari, vel genuinis faltem verfionibus redditis lætari poffemus, plurima certe egregia, quæ nobis vel nova vel ignota funt, in iis extare notata merito fufpicamur; quandoquidem ab iis quæ ad nos de illis pervenerunt, ad reliqua concludere licet: ut unicum modo tangam; quantum fcilicet illis ideo debe-mus, quod eccoproticorum inventione effecerint, ut debiliffima nunc corpora pur-gare fecuro audeamus, quibus Græci drafticа fua exhibere nunquam poterant? Sed extra cancellos vagor; redeo in viam. Anatomica in Arabum libris pauca reperiunda funt, quippe quos religio a fectionibus prohibebat; nonnulla tamen de nervis noftris habet; quem eorum principem nominant AVICENNA, quæ quidem ex GALENO exfcripta effe, facile intelligitur. (d) „ Primi paris nervorum (*de opticis loquitur.*) „ principium eft ex fundo duorum ventriculorum cerebri antecedentium, apud duo-„ rum additamentorum vicinitatem mammillarum extremitatibus fimilium, quibus fit „ odoratus". Viro parum vel plane non anatomico, deque arte cæterum optime merito, facile ignofcimus, quod quæ ipfe experiri non poterat, aliorum fide receperit.

§. V.

Hæc funt ea, quæ de nervis noftris, ex quatuordecim prioribus a C. N. feculis, quibus non tantum noftræ artis, fed reliquarum fere omnium fcientiarum hiftoria profundiffimis tenebris merfa eft, expedire potuimus monumenta. Et ita ducit nos temporum ordo ab Arabibus ad Latino-barbaros, penes quos Medicinam nunc trans-iiffe, offendimus, quorumque nonnulli & Anatomiæ hucusque neglectum ftudium iterum revocarunt. Inter hos eminet, quem vulgo primum anatomici compendii autorem tradunt, MUNDINUS, qui fatis barbaro pro genio illius feculi, ftylo rudium fuarum diffectionum, confcriptam defcriptionem nobis reliquit. Haud ita tamen

(c) De corporis H. fabrica, Junio Paulo Craffo Patavino interprete L. IV. C. XII. Bafil. 1539. (d) Can. Med. L. I. Fen. I. Doctr. V. C. II. Bafil. 1556. Edit. Rinii.

tamen infelix ille in nervorum noſtrorum dilineatione fuit, parumque abfuit, quin vere nervos agnoſceret, niſi, credo, GALENI obſtitiſſet autoritas: Ita enim loquitur (e) „ elevato leviter cerebro ſtatim tibi apparebunt duæ carunculæ ſimillimæ „ capitibus mammillarum, & in ſtubſtantia apparent ſimiles ſubſtantiæ cerebri & ideo „ a medullari ſubſtantia ſunt ortæ, velatæ ſubtiliſſimo panniculo, quæ dicitur pia „ mater; & ideo fragiles ſunt ſatis ". Longius a vero aberrat ALEXANDER BENEDICTUS, quando (f) „ geminæ, inquit, anteriores cerebri carunculæ mammarum papillis haud abſimiles, molles non nervoſæ, nec in nervorum numero conſtitutæ, ſpirandi facultatem ſine medio complent, ad quos fumidus odor permeat „ ex foramento, quod in cartilagine intra ſtephanitidem ſitum eſt: Hæc cum Ariſtotele congruere videntur, qui a naribus ad cerebrum nullum nervum pertinere aſſe- „ verat nec ullus eſt, qui eam ſyzygiam viderit ". MICHAEL porro SAVANAROLA noſtros nervos „ cornua ſimilia capitibus mammillarum appellat (g) ": MATTHEUS DE GRADIBUS „ carunculas, nominat, mammillares aſſimilatas duobus „ capitibus mammillarum, quæ ſunt de ſubſtantia cerebri (h) ": GALEOTTUS MARCIUS NARNIENSIS loquitur de „ canalibus a naribus ad cerebrum admo- „ dum brevibus (i) ". His ſubjungimus JACOBUM BERENGARIUM, MUNDINI commentatorem, qui ea fere tradit, quæ GALENUS aut MUNDINUS jam dixerant (k). Fuerunt tamen & in hoc ſeculo, qui nervos noſtros pro veris reciperent, ACHILLINUS nempe (l), & GABRIEL A ZERBIS, qui eos tertium par nervorum e cranio erumpentium fecit (m).

§. VI.

Læti emergimus ex tenebris, ſuavemque aſpicimus lucem, reviviſcente nunc ſedecimo a C. N. ſeculo magis magisque anatomiæ cultu. Videmus nimirum ſurgere primum ſanæ Anatomiæ ſtatorem ANDREAM VESALIUM, qui novo conamine per ſe experiri auſus, non veterum libros, ſed naturam perſcrutandam eſſe docuit; in eo certe magnis illis viris æquiparandus, qui in reliquis ſcientiis Scholaſticorum ſomnia deſtruxerunt. Utinam tantum valuiſſet apud coævos autoritate, quantum apud poſteros! ſed in eo ipſo magnorum virorum ſortem eſt expertus, qui nunquam non cum invidia & præjudiciis certare coguntur. Non impoſuit viro in Anatomicis verſatiſſimo GALENI autoritas, in cujus erroribus coarguendis fere eſt totus, quin vere nervos eſſe, quos proceſſus mammillares veteres appellabant, perſpexerit, docueritque: „ Utrinque, enim ait (n) " a cerebro alba molliſque prodit ſubſtantia, quæ in „ progreſſu etiam cerebro tenuis membranæ interventu colligatur, quousque ad ſinus „ octavi capitis oſſis pertingat, qui olfactus organis privatim parantur ". Porro docet,

(e) *Anatom.* p. 51. Marpurg. 1541.
(f) *De re medica* L. IV. C. III. Baſil. 1549.
(g) *Practica major Tract.* VII. C. V. *Rubr.* I. p. 94. Venet. 1560.
(h) *Practica C. de anatom. naſi* p. 3. Venet. 1502.
(i) *De Homine* L. II. F. XXX. p. 1. Taurini 1517.
(k) *Iſagoge in Anat. C. de nerv. a cerebro ortis.*
(l) *Vid. Georg. Martin. Comment. in Euſtach.* T. A. ad T. XVIII. p. 171.
(m) *Vid. Ill. de Haller. Elem. Phyſ.* T. IV. L. X. *Sect.* VI. §. XVIII. *not. e.*
(n) *De corp. hum. fabr.* Lib. IV. *Cap.* III. pag. 322. Baſil. 1743.

ce, eas ad finuum finem decurrere cerebro proxime accumbentes; additque: „ Hi „ proceffus cerebri ductu, colore, formaque nervis correfpondent, quamvis interim „ nervis ipfis longe molliores fint, pauloque (quod ad teretem fpectat formam) pro- „ fundiores". Ampliffimis deinde verbis MARINUM, GALENUM reliquosque Veteres reprehendit, „ quod eos nervorum nomine non dignati, quodque pituitam „ crediderint ex ventriculis anterioribus per mammillares proceffus tranfire, cum ta- „ men in illis quoque animalibus, quibus cum ventriculis continui funt, non nifi „ cæcum faccum fiftant, narium cavitati neutiquam continuum "; primus cæterum vaginas ramorum nervi in foramina offis cribriformis intrantium, a dura matre datas, excitat. Sunt quidem, quæ in magni viri defcriptione fuperflua duxeris, funt quæ defideraveris; abfit tamen eum ideo notemus, quod non perfecerit, quæ tamen feli- cibus avibus incepit. Eft aliquid fregiffe glaciem, pofterisque rectam monftraffe viam. Nervorum in figura delineatio parum feliciter pictori ceffit; eam tamen plures poft VESALIUM autores in fuos libros receperunt.

§. VII.

Frequentius nunc incidi hominum cadavera, Anatomica res inde maxima incre- menta capere, pluraque egregiorum virorum fcriptis mandata opera prodire cœpe- runt, quæ hodie adhuc poffidemus; inter eos fuerunt quidem, qui VESALII pre- mererent tramites, nervosque noftros pro veris agnofcerent, plures vero GALENI, quam fuis oculis videre maluerunt, hujusque de illis placita fequi. Nec mirum fane idem contigiffe nervis noftris, quod maximis Medicinæ inventis contigit fatum: quan- tas enim expertus eft contradictiones HARVÆUS, cum fanguinis circulum, totius Medicinæ hodie bafin, detexerit? Quantas HALLERUS, cum irritabilitatem expli- caret? Quantas alii egregii viri, quorum nomina vel inventa hic accumulare extra meos me duceret limites. Hiftoriam autem nervorum noftrorum ut eo clariorem ex- hibeam, ordine illos primo autores, qui eos in hunc cenfum receperunt, recenfe- bimus; illos autem, qui cum veteribus hanc dignitatem illis denegarunt, poftea pro- ducemus; cum illud primum monuerimus, diftingui his temporibus cœpiffe inter ner- vos olfactorios ipfos, illisque appenfos proceffus mamillares.

§. VIII.

Primum itaque inter veritatis teftes ponimus LEONARDUM FUCHSIUM, qui prolixo fatis fermone (o) „ nullum effe ductum, docet, qui e cerebro per proceffus „ mammillares pituitam duceret, nec hæc effe odorandi organa, fed albam mollem- „ que quandam fubftantiam, nervis non abfimilem, qui in poceffu cerebro tenuis „ membranæ ope colligantur, inde abfcedunt, & antrorfum magis protenfi ad fuum „ finem definunt, cerebro interim proxime accumbentes"; VESALII non tantum mentem, fed & verba in FUCHSIO fubinde agnofcis. Audacter magis pronunciat NICOLAUS MASSA, quando (p) inquit, „ primum igitur, quod non fine ma- „ xima

(o) De corp. hum. fabr. Epitome altera Lib. VI. Cap. XI. fol. 123. p. b. Lugdun. 1555.

(p) Lib. introduc. anatom. Cap. XXXIX. fol. 87. Venet. 1536.

„ xima admiratione videbis; eft par nervorum defcendentium ad nares, qui habent „ manifeftum proceffum.... defcendunt per duos meatus ad nares, & figuntur in pa- „ rietibus narium, & per iftos nervos fit fenfus odoratus, neque hoc repugnat ve- „ ritati, tametfi GALENUS noluit has fubftantias nervos vocare". Porro probat „ reliquis nervis fubftantia, figura & colore fimiles effe, tandemque ita concludit; „ ergo ifte erit primus par nervorum; qui defcendit ad nares". Obfcure magis CONSTANTIUS VAROLIUS loquitur; quando „ ductus nerveos a media cerebri „ magnitudine ad fuppremam narium partem proficifci" dicit (*q*). Ita & VALVERDA „ duo proceffus, inquit, albi quidem illi, molles, tenuesque, ac ejusdem „ fere tum fubftantiæ tum figuræ cum cæteris nervis e cerebro prodeuntibus licet pau- „ lo teneriores minusque teretes emergunt e cerebri fubftantia (*r*)"; figuras cæterum fubjungens Vefalianas. Clarioribus iterum utitur verbis ARCHANGELUS PICOLHOMINI quando (*s*) „ fub nervis opticis proxime, pofteriore item medullæ „ parte, cui quartus ventriculus affiftit, nafci dicit, nervos odoratorios, qui longius „ progredientes inter cerebrum & os fphenoïdis, hinc furfum iter capeffentes, perve- „ niunt utrinque unus, in fupcriorem anterioremque cerebri partem, atque infinuan- „ tur in duas craffiufculas partes, quæ tametfi proprio nomine fint deftitutæ, putan- „ dæ tamen funt odorandi inftrumenta propria...... unde mirari fubit omnes, qui de „ re anatomica fcripferunt, quorum nemo fuit, qui hæc fua odorandi organa, ner- „ vorum nomine dignaverit, quafi nervi non fint". Eodem modo FELIX PLATERUS „ nervos (*t*), qui olfactus organa dicuntur, profunde admodum e cerebri fub- „ ftantia emergentes & fub cerebro tenui illi membrana connexos latentes, latos, „ nonnihil antrorfum ad finum offis cribrofi fepto diftinctum ferri". docet, figurisque non ita malis eos exhibet. RIOLANUS pater (*u*) „ proceffus mammillares in- „ ter nervorum paria poffe enumerari, etiamfi extra calvariam non ferantur" affirmat. ADRIANUS SPIGELIUS nervos olfactorios octavum par conftituit (*x*), afferitque „ oriri ex fede, quæ fupra auditus foramina eft". & non fpernendis figuris eos pingit. „ JULIUS porro CASSERIUS proceffus mammillares fine concavitate effe, dicit (*y*) „ & a tergo nervis copulari, qui cerebri contigui, & quafi continui exiftunt, hacte- „ nus incogniti, aut faltem a nemine literis revelati". Figura, quam ex homine fiftit, earum quas hactenus excitavimus optima apparuit. Tandem & JOH. a COLLE horum virorum numero accenfendum effe apud Ill. HALLERUM vidimus (*z*).

§. IX.

Paucis his, quos antiqua præjudicia rejeciffe monuimus, fubjungendi nunc illi, qui veterum hoc feculo caufam funt amplexi. Priusquam autem id operis aggrediamur,

(*q*) *Anatom. f. de refol. corp. hum. Lib. I. Cap. V.* Francof. 1591.

(*r*) *Viv. imag. part. corp. hum. Lib. V. Tab. II. fig. 12. lit. o. Et L. VII. T. I. fig. I. lit. f.* Antwerpiæ 1572. *Et ejusd. Anat. corp. hum. Ve-net.* 1598. *Lib. VII. C. XV.*

(*s*) *Prælectionum Anatom. L. V. Lect. V. pag.* 263. Rom. 1586.

(*t*) *De corp. hum. ftructura & ufu in Tab. &* *Icon. Lib. III. Tab. XXXIII. fig. I. 2. litt. CC. FF. pag.* 122. Ex officina Froben. 1583.

(*u*) *Opufc. Anatom. Animadv. in Anat. Laurent. pag.* 180. *de nervis.* Lond. 1649.

(*x*) *De corp. hum. fabrica Lib. VII. C. II. Tab. I. & Lib. X. Tab. IX.* Amftelod. 1645.

(*y*) *Pentæfthefeion Lib. III. Cap. XIX. org. ol-fac. Tab. VII. fig. I, 2.* Francf. 1610.

(*z*) *Elem. Phyfiol. loco citato.*

mur, de BARTHOLOMÆO EUSTACHIO nobis dicendum esse duximus, cujus in Anatomicam artem merita celebrat Medicorum respublica. Quis enim est, quem lateat pulcherrimum illud opus, tabulæ nimirum ejus anatomicæ? quas iniqua sors justo diutius luci eripuit, quarumque ab ipso magno viro conscriptam explicationem desideramus: cui desiderio explendo nequidem magni alias profectoris MARIÆ LANCISII vires suffecerunt, sed consummatissimi nostri ævi anatomici opera requirebatur, Illustris scilicet B. S. ALBINI, cujus doctissima in *summi anatomici* (ita enim illum vocare amat) tabulas commentario ita utile nobis illud opus effecit, ut an plus in eo autori, an commentatori debeamus? facile decidi nequeat. Dedit quidem EUSTACHIUS nervorum nostrorum iconem a vero non abludentem (*a*), an autem pro veris nervis habuerit, dubius hæreo, crediderim tamen, pro ejus in VESALIUM injusto odio, GALENI autem nimio amore, ab hujus potius quam illius stetisse sententia.

§. X.

Breviter nunc recensibimus autorum cum veteribus sentientium turbam: & quidem JODOCUS VUILLICHIUS nervos nostros „ duas carunculas instar papillarum muliebrium appellat (*b*): GABRIEL FALLOPIUS " per processus mammillares aërem & vapores ad cerebri ventriculos deferri „ arbitratur (*c*). GUINTERUS ANDERNACUS duo processus cerebri ad nares pertinentes nervorum conjugiis annumerari non debere " asserit (*d*): nec nervis eos adnumerat CAROLUS STEPHANUS (*e*): „ Magis processus quosdam cerebri, quam nervos esse " VIDUS VIDIUS (*f*): REALDUS COLUMBUS (*g*) „ processus mammillares in anteriore cerebro circa ipsius basin oriri; oblongos, tenuesque esse, ex ipsa cerebri substantia constare, tenui duntaxat membrana involutos " docet: ANDREAS LAURENTIUS (*h*) „ nervos esse, negat, quod duplici tunica non velantur " adjecitque figuram: JACOBUS BORDINGIUS (*i*), quem verbotenus exscripsit JOHANNES BOKELIUS (*k*) nervorum titulo eos ornare negat „ quod extra cranium non ferantur ": LODOICUS porro VASSÆUS „ duos canales ex anterioribus ventriculis olfactus instrumentum perficere, hisque crassam meningem operimentum præbere foraminulentum & rarum " docet (*l*). CASPARUS TALIACOTIUS VESALIUM perstringit, quod hac in re diversam a GALENO foverit sententiam (*m*): nec aliter docuerunt VOLCHERUS COITER (*n*), RIOLANUS *filius* (*o*), C. BAU-

(*a*) *Tab.* XVII & XVIII.

(*b*) *Comment. anatom. Lib.* III. *Cap.* XII. *pag.* 160. Argent. 1544.

(*c*) *Observ. anatom. pag.* 450. *in oper. omn.* Francof. 1684.

(*d*) *Institut. anatom. Lib.* III. *pag.* 88. Basil. 1539.

(*e*) *De dissect. part. corp. hum. Lib.* II. C. XLIX. & *Lib.* III. *pag.* 44. Paris 1545.

(*f*) *Anatom. Lib.* III. *Cap.* II. *oper. omn.* Francof. ad Mœn. 1626.

(*g*) *De re anatom. Lib.* VIII. *Cap.* II. *pag.* 193. Venet. 1559.

(*h*) *Hist. anatom. corp. hum. Lib.* IV. *Cap.* XVII. Francof. 1600.

(*i*) *Physiolog.* C. CXXXIII. *pag.* 384. Rostoch. 1591.

(*k*) *Anatom. v. descriptio part. corp. hum. Lib.* V. C. XX. *fol.* 222. Helmstad. 1588.

(*l*) *Tab. in Anatom. corp. hum. Tab.* III. *fol.* 27. Paris 1553.

(*m*) *De curtorum Chirurg. Lib.* I. C. IV. *pag.* 15. & C. VII. *pag.* 23 & 26. Venet. 1597.

(*n*) *Anthropograph. Lib.* IV. C. II. *pag.* 391. Francof. 1626.

(*o*) *Tab. extern. & intern. part. corp. hum. pag.* 107. Norimb. 1523.

BAUHINUS (*p*) C. BARTHOLINUS (*q*), C. HOFFMANNUS (*r*), & denique CONRADUS SCHNEIDERUS (*s*), qui membranæ narium prima descriptione satis alias clarus, acri suo stylo, novaque absurda opinione eam gloriam multum temperavit.

§. XI.

Hæc fere est historia controversiarum, quas excitavit inter autores sedecimi seculi quæstio de processibus mammillaribus in nervorum numerum recipiendis, aut ex illo proscribendis: nec desiit ea lis sequentis seculi Anatomicos agitare, quamvis renascentibus magis magisque litteris minus reformidare cœperint eruditi veterum errores expungere; quam quidem felicem epocham tangere nondum possumus, at labentem tamen jam per cordatos viros eorum autoritatem videmus. Producimus nimirum hic primum GUERNERUM ROLFINCIUM, qui amplissimo aliquot capitum sermone nervorum nostrorum causam tractat. Distinguit vero ille cum præteriti seculi Anatomicis inter processus papillares & ipsos nervos odoratorios, ac utrosque ample describit (*t*): Incipit a processibus, quos tam ex brutis quam ex homine ita delineat: „ Papillæ oriuntur ab ipsa cerebri substantia anteriori, & maxime quidem ejus corticosa cinerea parte, cujus etiam colorem imitantur: videnturque esse ventriculorum productiones: faciem ossi apponunt cribroso dura matre vestito: a tergo nervis copulantur. In brutis & præcipue bobus majores sunt non tam mammillis & uberibus, quam ipsorum papillis similes..... In bobus & præcipue ove crassissimi sunt, non solum quintuplo, verum decuplo, mole sua hominis processus superant.... Manifeste etiam sunt perforati, foramine ex ventriculis in illos pervio...... In homine sunt minores, meatus etiam ex ventriculis in eosdem non adeo conspicuus est...... neque nostram idem effugere potuit aciem foramen": hucusque de processibus loquitur ROLFINCIUS, transit inde ad nervos, de quibus ita loquitur: „ Nervi utrinque a postica medullæ cerebri parte, ultra foramen processus petrosi, quod nervum quinti paris admittit oriuntur; antrorsum procedunt: in processus priores sese insinuant, ita tamen, ut totos nervos ex totis eximere queamus in processibus.... nervi hi cavi non sunt ad sensum, neque ex pluribus filamentis constant". Omnino laudanda egregii viri circa nervos nostros opera, quamvis subinde a vero quoque satis aberret, & a SCHNEIDERI sententia decipi se passus sit, ut eorum usum in olfaciendo rejiceret. In eo tamen non parum de iis meruit, quod primus animadverterit mistam eorum tam ex corticali, quam medullari substantia compositionem; obque eam rationem eos primi sensorii vices gerere, ubi odores ad nares pervenerunt, existimavit. Cum eo consentiunt NATH. HIGHMORUS (*u*), H. ARNISÆUS (*x*), & THEOD. SCHENCKIUS ROLFINCII verbis subinde usus (*y*). Contradicunt, proque Veteribus militant ROBERTUS FLUDD (*z*),

GEORG.

(*p*) *Institut. anatom. pag.* 157. Francof. 1616.

(*q*) *De vero olfactus org. pag.* 4. Hafn. 1679.

(*r*) *Institut. medic. Lib.* II. *Cap.* LXV. Lugd. 1645.

(*s*) *De osse cribriformi*, ab init. Wittemb. 1655.

(*t*) *Dissertat. Anat. L.* IV. *C.* XXVI. *p.* 703. *C.* XXVII. *p.* 706. & *C.* XXX. *p.* 710. Norinberg. 1656.

(*u*) *Disquisitio corp. hum. L.* III. *P.* II. *C.* VI. *p.* 242. Hagæcom. 1651.

(*x*) *Apud.* HALLER. *l. c.*

(*y*) *Schola part. corp. hum. Sect.* VI. *P.* III. *C.* VIII. *p.* 246. Jenæ 1644.

(*z*) *Amphith. Anat. reg. summ. L.* II. *C.* VIII. Francof. 1623.

GEORG. GRASSECCIUS (*a*) & DOM. DE MARCHETTIS (*b*) irrito tamen conatu.

§. XII.

Læti nunc illa felicia tempora falutamus, quibus difficillima Anatomes pars, quæ hucusque ex libris potius quam ex Natura difcebatur, novum accepit reformatorem THOMAM WILLISIUM, qui pertinacibus laboribus, eas quas nervorum diffectio fovet difficultates, vicit feliciter, illamque autoritatem fibi meruit, ut fluctuantia hactenus Anatomicorum dubia figeret, fuosque numeros univerfo confenfu videret recipi. Pronunciavit ille tandem, olfactus organa veros effe nervos, eosque primum par fecit eorum, qui a cerebro oriuntur: in eo tamen humanæ fortis, quæ ab erroribus fibi temperare non poteft, quoque particeps, quod brutorum ftructuram nimis præcipitanter ad hominem tranftulerit, defcriptionemque nervorum noftrorum dederit humanæ fabricæ minus accommodatam. Audiamus loquentem (*c*): „ cerebri prora, inquit, „ fi parum elevetur, protinus in confpectum veniunt proceffus mammillares, una cum „ nervis olfactoriis iisdem appenfis, quibus ad infertionem diffectis in utroque proceffu „ cavitas apparebit, hæc in vitulis ampla & rotunda eft, item aqua & limpida imple- „ ta; fed in utroque nervo olfactorio cavitas manifefta reperitur, utrinque ad ventri- „ culos cerebri anteriores continuata, cui fi immiffo fiphone infuffletur ftatim tota cere- „ bri moles intumefcet ”: & alio iterum loco ita de eis dicit: „ inter nervos e cra- „ nio oriundos olfactorii, feu qui vulgo proceffus mammillares dicuntur, agmen du- „ cunt. . . . Hi nervi e cruribus medullæ oblongatæ inter corpora ftriata & thalamos ner- „ vorum proficifcuntur & ; cavitate manifefta præditi, pone eadem corpora ftriata in „ priorem cerebri ventriculum dehifcunt. . . . his nervis latis & amplis prope corpora „ ftriata exortis, atque illinc fub cerebri bafi anterius protenfis, fenfim mole fua „ augetur, donec in proceffus rotundos mammillis fimiles, quibus uterque offis cri- „ brofi finus oblinitur, evadunt. Intra hujus offis lacunar, nervi adhuc usque mol- „ les, & teneri tunicas duræ matris fortiuntur, quibuscum in plures fibras & fila- „ menta divifi, & foramina cribriformis offis pertranfeuntes, cranio egrediuntur: „ unde tubulatas narium cavernas delati & quaquaverfus diftributi, membranæ laby- „ rinthos iftos oblinenti inferuntur ”. Egregia effet fummi viri nervorum noftrorum defcriptio nifi in eo labi fe paffus fuiffet quod cavitatem in hominum nervis manifeftam dixerit, idque eo magis dolendum, quo major ejus, merito quidem, fuit apud pofteros autoritas, qua effectum eft, ut illam cavitatem ftatuerent omnes, qui malu- erunt libros exfcribere quam Naturam. Figuram quam adjicit WILLISIUS Naturæ non fatis convenire reperi.

§. XIII.

Nondum quiefcimus a litibus, malamque Veterum caufam, a viris bene alias meritis videmus propugnari. Namque ROLFINCIUM, WILLISIUM, reliquosque qui cum iis fentiebant, acriter aggreffus eft ISBRANDUS DIEMERBROECK, vir toto

(*a*) *Examen Microc.* Cl. II. *Sect.* VII. *fig.* II. Argent. 1605.

(*b*) *Anatom.* C. XIV. p. 195. Harder. 1656.

(*c*) *Anat. cerebr.* C. I. *pag.* 3. *fig.* I. *DD.* & C. XXI. p. 73. *Oper. omn.* Amftel. 1682.

toto fuo animo ita Galenicus, ut &. ejus errores veneraretur: „ proceffus mammil- „ lares, contendit (*d*), recte a veteribus e nervorum numero effe rejectos, & „ male quibusdam in eum cenfum venire; oriri ex cerebri medulla globofa & „ ventriculis anterioribus" contra WILLISIUM difputat; „ ductus pituitofos „ effe, coli officio fungi, aque nervorum natura alieniffimos effe" plurium pa- ginarum fermone probare nititur, habetque non longe a fe diffentientem JOH. BOHNIUM (*e*). Invaluit tamen contra pertinacis GALENI fectatoris clamo- res WILLISII autoritas, quo magis perfectum eft rei anatomicæ ftudium. Rece- perunt nervos noftros in decem e cranio erumpentium numerum CAROLUS FRA- CASSATUS, cavitatem quoque in eis ftatuens (*f*), RICHARDUS LOWER, cujus de nervis noftris merita eo magis celebramus, quod clariffimis verbis eam in eorum ftructura notabilem mifcelam e cortice & medulla, de qua infra plura delibabimus, indicaverit, poft ROLFINCIUM primus (*g*): JACOBUS A BRUNN, qui expe- rimentis edoctus eft nullum effe ductum, qui e ventriculis per hos nervos ad nares exiret, eosque apte fatis defcribit (*h*): MAURIC. HOFFMANNUS (*i*), THOM. BARTHOLINUS (*k*), JOHAN. VESLINGIUS (*l*), GERARDUS BLASIUS (*m*), qui tamen eos cum SCHNEIDERO ab odorandi officio excludit; DANIEL TAU- VRY (*n*), qui cavitatem in iis nervis exiftere iterum præfracte negavit; GODO- FREDUS BIDLOO, qui fplendidis quidem iconibus Anatomicam rem ditavit, in no- ftris tamen nervis depingendis minus felix fuit; ductum autem non in nervorum fub- ftantia, fed inflatis ejus tunicis reperit, candideque indicavit (*o*); HENRICUS GLASERUS, qui eum ductum iterum revocavit (*p*) JOHANNES VAN HOR- NE (*q*), DUVERNEY (*r*), auris humanæ hucusque optimus defcriptor, qui in egregia inverfi cerebri icone, nervorum noftrorum unam originem non male ex- preffit; JOHANNES MUNNIKS (*s*) cujus defcriptio inter optimas, Naturæque ma- xime convenientes militat, & JOH. denique MURALTUS (*t*).

§. XIV.

Nimis quieti Anatomicorum infervierat WILLISIUS fuis laboribus, nec quic- quam hactenus novi in ea Anatomes parte, quæ nervos tractat, detectum fuit, cum omnes ejus inventis, maximo fcientiæ decremento, acquiefcerent; animadvertit eam in

(*d*) *Anatom.* L. III. C. VIII. p. 521. Ge- nev. 1687.

(*e*) *Circ. Anat. Phyf.* p. 339. Lipfiæ 1710.

(*f*) *Epift. ad Marc. Malp. in hujus oper. omn.* p. 143. Lugd. Bat. 1683.

(*g*) *Tract. de Cord.* C. VI. p. 254. *fqq.* Lugd. Bat. 1740.

(*h*) *Diff. de gland. duod. & pituit.* p. 180. Erf. & Heidelb. 1715.

(*i*) *Id Mach. Hum. Anat. Phyf. Sect.* XXIII. n. 21. Altorf. 1703.

(*k*) *Inftit. Anat. Libell.* III. C. II. Lugd. 1677.

(*l*) *Syntagm. Anat.* C. XIV. Amftel. 1666.

(*m*) *Comment. in* VESLING. *Synt. Anat. l. c.*

(*n*) *Anatom. nova.* P. II. C. IX. p. 361. Ulmæ 1694.

(*o*) *Anatom. corp. hum.* T. IX. *Fig.* I. Amftel. 1685.

(*p*) *Tract. de Cerebro* C. 2. p. 55. *fqq.* Bafil. 1680.

(*q*) *Microcosm.* §. LIV. p. 80. *fqq.* Lugd. Ba- tav. 1675.

(*r*) *Traité de l'org. de l'ouïe*, *Partie* I. p. 46. *Plan- che* IX. *Fig.* I.

(*s*) *De re anatom. liber.* §. LVI. p. 167. Traj. ad Rhen. 1697.

(*t*) *Anatom. Coll. lect.* XXX. Norimb. 1687.

in arte maculam magnus nervorum profector RAYMONDUS VIEUSSENS, fibique illius detergendæ gloriam fumfit, nec parum certe noftram fcientiam auxit: fi WILLISIO illud debemus, quod fua autoritate nervos noftros pro talibus recipi fecerit, debemus viciffim Doctori Monfpelienfi, quod ab ejus erroribus liber nervorum ortum, fubftantiam, atque ufum ita accurate rimatus fit, ut plus in hoc præftitiffe quam WILLISIUM recte mihi videar exiftimare. „ Primam, inquit (*u*), ner„ vorum, qui intra cranium oriuntur conjugationem, nervi olfactorii, vulgo pro„ ceffus mammillares dicti, conftituunt, videlicet, quod ante cæteras omnes, ori„ ginem fuam habeant; etenim illi pluribus fibrillis medullaribus conftant, qua„ rum aliæ e pofticis, aliæ ex anticis bafeos cerebri lobis, & aliæ e tractibus „ albis e media ovalis centri regione eductis emergunt: atque adeo ipfarum radices, „ quæ late diffunduntur, cæterum e cerebro prodeuntium nervorum radicibus ante„ riores funt. .... cum ad latera proceffus, criftæ galli nomine donati pervenerunt, „ ubi in homine fubalbi, in ove, vitulo, & plerisque aliis animalibus fubalbo cine„ rei apparent, tenellulas plures in fibrillulas dividuntur, quæ ut extra calvariæ fpe„ cum emergant, per exigua tranfeunt foramina, quæ offi ethmoïdi juxta criftam „ galli incifa funt; & pia craffaque meninge obductæ nares fubeunt, ubi in tenui ac „ papillofa carne terminantur". Sequentibus dein verbis ductum in nervis nullum effe idoneis probat argumentis. Genuina hæc VIEUSSENII nervorum noftrorum defcriptio, eorundemque in figura delineatio in eo folum argui poterunt, quod doctiffimus vir diffufas eorum origines perpetuas ftatuat, in quibus tamen Naturam variare deprehendi: cæterum tertiam hic videmus de peculiari eorum ftructura animadverfionem. Liceat tandem, quos exeunte feculo videmus floruiffe Anatomicos nomine tantum excitare, quod peculiaria de nervis noftris merita non habeant, receptam jam ubique fententiam fecuti, DIONIS (*x*), BOURDON (*y*), DROUIN (*z*), & GUILIELMUM denique COWPERUM (*a*) qui in fplendido fuo, fed alienis fpoliis pleno opere, nervos noftros BIDLOI icone pinxit.

§. XV.

Produximus, quæ pertinaciter inquirendo, potuimus eruere monumenta nervorum noftrorum a GALENO ad finem feculi fuperioris usque: videmus nunc lites compofitas, nervos olfactorios jure fuo gaudentes, vixque aliquem de veritate hac dubitantem autorem. Imperfectum tamen opus contexiffe mihi viderer, nifi & ea, quæ noftri feculi maximi profectores de his nervis dixerunt, in medium proferrem; confpicimus hic ftatim celeberrimum in arte anatomica æque ac chirurgica virum FRIDERICUM RUYSCHIUM, injectionis anatomicæ parentem candidiffimum, qui fuo *veni & vide*, hypothefium fallacias felici fidere ex arte fugare alloboravit, non potuit virum fumma fide in experiundo celebrem fallere vel fpecies rerum, vel aliorum autoritas, quin nervos noftros pro veris agnofceret, meritoque dubitaret, an WILLI-

(*u*) *Neurograph. univ. L.* III. *C.* II. *p.* 163. Lugduni 1716., & T. IV. fig. exhibet.

(*x*) *Anatomie de l'homme Demonftr. fept. p.* 393. Paris 1690.

(*y*) *Defcription Anatom. Art.* XIII. *p.* 408. Paris 1687.

(*z*) *Defcription. du Cerveau Ch.* IV. *p.* 28. Paris 1691.

(*a*) *Anatom. corp. hum. Tab.* IX. *Fig.* I. Lugd. Batav. 1739.

LISIUS cavitatem in hominis cerebro eos transeuntem viderit (*b*), figuram cæterum inversi cerebri exhibet, qua veriorem, tam quoad nervos nostros, quam quoad reliquas partes, non novi. Primum nervorum par quoque olfactorios constituit JOH. RAUIUS, famosus RUYSCHII adversarius (*c*). Ab his transimus ad HENRICUM RIDLEY, cerebri sectorem celebrem, quem tamen honoris gratia potius nominamus, quam quod priva sibi habeat de nervis nostris merita. „ unicam, dicit (*d*), accuratissimo „ scrutinio reperire se potuisse originem nervi olfactorii, nempe ab anteriore & „ inferiore parte crurum medullæ oblongatæ " reprehenditque VIEUSSENIUM, quod tam diffusas eorum origines tradiderit; iconem vero inversi cerebri valde obscuram dedit. Curatius in nervorum nostrorum tam origines, quam substantiam inquisivisse videtur doctissimus Italus DOMINICUS SANTORINI, novis circa faciei musculos inventis alias clarus; ille enim „ triplici, docet (*e*), origi- „ ne gaudere nervos olfactorios, quarum longior medullaris tractus a finibus poste- „ rioris cerebri lobi emergit; reliquæ duæ prope originem bifidæ, altera ab exterio- „ re, altera ab interiore medullaris cerebri substantiæ latere proficiscuntur, abire „ porro in quandam cinereæ substantiæ similem protuberantiam, quæ tamen non nisi „ medullaris & rara sit: fulcum porro sibi peculiarem percurrere ad os ethmoïdis us- „ que cui neminem viderit in cerebro similem ". Hæc omnino a nostris, quæ infra proponenda habemus, parum abludunt. Hisce liceat addere CHRISTIANUM LANGIUM, qui recentiorum quoque contra veteres sententiam amplecti nullus dubitat (*f*). Doleo autem ingenii humani vices, quando video, virum alias non ignobilem, „ ADRIANUM SLEVOGTIUM (*g*) speciosis (ut Ill. HALLERI verbis utar) & „ autoritatibus & experimentis demonstrare satagere, esse etiam homini cavos pro- „ cessus mammillares, neque nervorum specie ad nares descendere "; lepida quidem ac literato viro scilicet digna usus est ille methodo, in probanda sua sententia, quandoquidem VESALIUM, ROLFINCIUM, VIEUSSENIUM, aliosque clarissimos viros errasse, GALENUM vero & DIEMERBROEKIUM vera docuisse ex tripode quasi pronunciat.

§. XVI.

Misso SLEVOGTIO ad reliquos seculi nostri autores transeundum est, quorum quidem multi systemata Anatomica ex aliorum potius libris describere, quam ex Natura maluerunt, & aliorum tam verbis quam iconibus libros suos exornarunt; quorum facile princeps JACOBUS MANGETUS, cui in eo scribendi genere neminem facile palmam prærepturum esse credo, ubi de nervis nostris agit (*h*), WILLISII, BIDLOI & VIEUSSENII figuris, RIDLEYI vero verbis, tanquam suis audacter usus

(*b*) *Epist. Probl.* T. XI. *Resp. ad Epist.* XII. p. 13. T. XIII.

(*c*) *Colleg. Anatom. in append. ad Talent. Theatr. Zootom.* n. III. p. 108. Francof. ad M. 1720.

(*d*) *Anatom. cerebr.* C. XVI. p. 138. *in Ephem. natur. cur. append. ad ann.* IX & X. *Decur.* III.

(*e*) *Observ. anat.* §. XIII. p. 62. Venet. 1724.

(*f*) *Dissert. de odor. ejusque læsionibus* C. I. §. X. XI. XII. p. 96. *sqq. in oper. omn. Part.* III. Lipf. 1704.

(*g*) *Disput. anat. Select. ab* ALB. HALLER. *edit. volum.* II. *Disp.* XXXVIII. *de process. mammill. ex nerv. olfact. num. exemptis.*

(*h*) *Theatr. anat.* L. IV. C. II. T. XCVI. *fig.* I. 3. T. *sqq. fig.* 2. Genev. 1716.

ufus eft: multi vero Anatomicorum noftrorum temporum non infimi, meritis cæterum circa artem noftram non carentes, de nervis noftris nihil novi protulerunt, ideoque eos nominatim tantum recenfere liceat: PHILIPPUS nempe VERHEYEN (i). DRAKE (k), CHESELDEN (l), LAUR. HEISTER (m), FRID. CASSEBOHM (n), A. MONRO (o), & GEORG. MARTINIUS (p), qui quædam circa eorundem hiftoriam quoque congeffit. Magis, ficut de omni re anatomica, ita & de nervis noftris meruit fyftematicorum feculi noftri coryphæus immortalis WINSLOWIUS, ex cujus defcriptione, ut noftris majorem conciliemus autoritatem, ea quæ ad fcopum noftrum faciunt, e re erit, hic exhibere (q) „ *La premiere paire des* „ *nerfs de la moëlle allongée ou nerfs olfactifs, autrefois appellés productions mam-* „ *millaires, naiffent par des fibres médullaires antérieurement & extérieurement de* „ *la partie inférieure des éminences du cerveau, appellées vulgairement corps canne-* „ *lés, entre les lobes antérieurs & les moiens .... Dans ce trajet ils reçoivent encore* „ *quelques fibres medullaires, des lobes antérieurs du cerveau, ... En defcendant* „ *par les trous ils font accompagnés des deux lames de la dure-mere, comme d'au-* „ *tant de gaines particulieres*". Quæ Ill. Vir vidit, fcriptisque configuavit, eadem & docuerunt Cel. LE CAT (r) atque Cl. LIEUTAUD (s), magno WINSLOWIO dignus difcipulus.

Dum de feculi noftri maximis Anatomicis verba facio, religioni ducerem, eorum facile principes ANTONIUM VALSALVAM, BAPTISTAM MORGAGNI, B. S. ALBINUM, MEKELIUM, celeberrima certe nomina, filentio præterire, quæ & ultima noftra pofteritas celebrabit; in eorum tamen immortalibus fcriptis nulla de nervis noftris peculiaria reperire potui.

§. XVII.

Confulto omnium, quos perquirentis diligentia infpicere potuit, Autorum anatomicorum mentionem præmifi, antequam illum producerem, quem omnis Medicorum Refpublica, tanquam Phyfiologiæ reformatorem & lumen fufpicit, quem nec ventura filebunt fecula, nec ignotum rapiet fub nube vetuftas, ALBERTUM HALLERUM. Quem latent illuftris Viri in Anatomen & præcipue Vaforum, in Phyfiologen & Botanicen merita? Quis non novit immortalia ejus experimenta, quibus partim antiquas evertit hypothefes, partim, quæ natura hucusque celabat, luci expofuit? Quis non miratur immortalia opera, quibus eas quas excoluit Ill. Vir fcientias auxit. Sileamus nos reliqua, ejusque folummodo circa nervos noftros merita celebremus, in quibus illud peculiare iterum revocavit, quod a magnis quibusdam Viris anno-

(i) *Anatom.* L. I. *Tract.* IV. C. VI. p. 219. *Tab.* XXIV. *fig.* 4. Bruxell. 1710.

(k) *Anthropol. nova. Book* III. *Ch.* IV. p. 277. Lond. 1750.

(l) *Anat. of hum. Body Book* III. *Ch.* XV. p. 230. Lond. 1750.

(m) *Compend. anat.* §. 286. *in fin.* & §. 299. Altorf. & Norimb. 1727.

(n) *Method. fec.* pp. 372, 380, 643 & 651.

(o) *Tract. tres, de nerv. de mot. cordis & ductu thorac.* p. 87. Harling. 1763.

(p) *L. c.* §. 5. *not. l.*

(q) *Expofition. anatom. T.* III. *Traité des nerfs.* p. 142. Amft. 1752.

(r) *Traité des fens.* p. 131. *de l'odor.* Amftel. 1744.

(s) *Effais anatom. Sect.* V. *Art.* V. p. 430. Paris 1742.

annotatum fuiſſe ſupra monuimus, miſcelam nempe ſubſtantiarum cerebri. Audiamus ipſa Ill. Viri verba: (t) „ origo nervi in homine duplex mihi innotuit. Earum „ prior recta, brevis, eſt ex fine inferiore lobi anteriori cerebri, ex principio crurum „ cerebri. Accedit altera ex lobi anterioris & poſterioris intervallo, cumque priori „ confluit, ſed tamen ab anteriore lobo, pleriſque fibris disjectis nata, quarum una „ prælonga, & ex lobo poſteriori & ex intervallo utriusque provenit. Ea antrorſum „ introrſum ad priorem illam accedit. Ita factus nervus planiuſculus antrorſum prodit, in leni ſulco, qui ipſi in cerebri anteriori lobo proprius paratur, ſenſimque „ uti ad oſſis cribroſi foramina accedit, dilatatur, demumque in filamenta ad „ palmæ modum dividitur. Plerumque rubellum corticisque ſimilem vidi, & in „ avibus manifeſto ſuo colore a nervo naſali altero quinti, humani ſimili, diſtinguitur. Filamenta denique in vaginas a dura matre natas accipiuntur, inque nares ſubeunt. Egreſſa dureſcere lego". Hanc illuſtris Viri deſcriptionem rimare ulterius, adque naturam conferre poſtquam decreveram, cadaverum iteratis ſectionibus, nervorum olfactoriorum origines, decurſum, ſubſtantiam, ac diviſionem, eo quem mox tradam modo, inveſtigavi.

§. XVIII.

Priusquam autem ad ipſam horum tractationem tranſeam, illud monuiſſe neceſſe erit, quod eam, quam Cl. VIEUSSENS primus fecit, & Ill. HALLERUS quoque recepit, corporis ſtriati diviſionem tanquam optimam, pro norma deſcriptionis meæ mihi ſumſerim, ideoque meo ſcopo, credo, fatisfaciam, dum eandem ipſius Cl. Viri verbis lectoribus ſub oculos pono: „ interiorem, inquit, baſeos cerebri ſubſtantiam, habita figuræ & ſitus illius ratione, ſtriata corpora inferna exteriora nuncupamus: quæ in anteriora & poſteriora dividimus: quod utrinque ſubſtantia medullaris craſſiorem nervum referens transverſim & nonnihil oblique ipſis interjecta „ ſit: quam proinde tractum medullarem transverſum, & nonnihil obliquum nominamus" (u). Hanc Cl. Viri diviſionem memori animo tenens, deſumta ex baſi cranii tota cerebri mole, luſtrare incepi nervorum olfactoriorum origines: tectas illas deprehendi partim a confluxu nervorum opticorum, partim ab arteriæ carotidis trunco ramisque, partim a cohærentia arachnoïdæ, qua anteriores cerebri lobi cum poſterioribus nectuntur, diviſis his ſemotisque, atque tota aperta Sylvii fiſſura, nervorum noſtrorum principia ſubluxerunt; aſt ut conſpicua plane evaderent, piam matrem, quæ in his locis vaſculoſiſſima nervorum origines nunquam non operiebat, caute detraxi, quo integros nervos conſpicuos ita deſcribere datum fuit: gaudent nempe principiis duobus medullaribus, longius oritur ex angulo fiſſuræ Sylvii, lato nonnunquam principio, nonnunquam acuminato, repit anteriora verſus, incurvato ductu, & appropinquat fiſſuræ, quæ cerebri anteriores lobos conſtanti dividit lege; in eo inceſſu, argenteo quaſi colore ludens, meat per cineream corporis ſtriati inferioris & anterioris ſubſtantiam, jungit ſe ibidem locorum alteri principio medullari, nuncque prope loborum diſcrimen in nervum degenerare incipit: hoc brevius ortum trahit ex diſtincto limite, qui corpus ſtriatum anterius intereſt & poſterius, recta via and-

(t) *Elem. Phyſ.* T. IV. *Lib.* X. *Sect.* VI. §. XIII. (u) *L.* I. *C.* XIII. *p.* 83. *pingit T.* XIV.

antrorsum ruit, dictoque modo priori immergitur: hæc duo principia medullaria, nervi formam in sua conjuctione induentia, arripiunt secum a duobus sui lateribus loborum anteriorum cerebri substantiam corticalem, in filamentorum quoque naturam degenerantem, quæ in itinere cum medullaribus juxta se invicem incedunt, ita ut eorum ordines alternare diceres; atque producuntur distincte ad nervorum usque insertionem & divisionem per ossis ethmoïdis laminam cribrosam.

§. XIX.

Nervi nostri in sua a margine loborum origine lati sunt, qualem latitudinem adumbrat VIEUSSENIUS (x), in sulcis basi loborum cerebri anteriorum inscriptis incedunt, quo in progressu eorum diameter ad visum minuitur, atque ubi laminæ cribrosæ appropinquant, latior rursum evadit, sulci, quibus conditi latent, triangularibus gaudent sectionibus, quarum apices sursum respiciunt, bases deorsum, profundiores illi in medio; duo extrema versus magis superficiales, unde quoque nervi, illa profunditate mersi, aliquid de sua substantia amisisse videntur: cæterum sulci figuram accurate exprimunt; applanati in superficie intima, superius terminantur acuminato fine, ac undiquaque sese accommodant lateribus sulci, & planitiei ossis per quam incedunt, tandem quasi tumefacti immergunt se foveis ad latera cristæ galli conspicuis. Vaginas integras à duobus cerebri involucris nervi nostri nacti sunt: primum enim arachnoïdea lobos investiens cerebri eos transcendit, eorumque latam superficiem investit; deinde pia meninx, circumvolutiones cerebri obducens, ubi ex sulcis illis emergit immittit se quoque sulcis, qui nervos nostros recipiunt, arcte eos amplectitur, alteroque extremo rursus sese attollit, iterque suum continuat super reliquam lobi corticalem substantiam, hæc ab utroque utriusque nervi latere arcte arachnoïdeæ cohæret, quo vaginis satis firmis teneantur nervi: hi tenelli nervi, ubi expanduntur in eum quem adeo celebrarunt Veteres processum mammillarem, abeunt in ramos numerosissimos, quibus recipiendis facta sunt foraminula illa cribrosum os pertundentia; hæc transeunt perpendiculariter fere descendendo, quilibet sua a dura matre facta vagina inclusus, inque palmæ modum distribuuntur supra membranam, quæ conchæ superioris cribrosi ossis convexam partem investit: tertium quoque vidi semel aut bis medullare principium ad nervos nostros accedere, ex interstitiis anteriorum loborum cerebri prope principium crurum cerebri, quod ex fundo ventriculorum anteriorum videbatur exire, atque tegebatur papilla, quæ substantiam corticalem loborum cerebri anteriorum, ubi continui sunt, terminat, minus tamen reliquis filamentis conspicuum.

Ductum tandem, quam Veteres in nervis nostris statuerunt, quemque WILLISIUS, DIEMERBROECK, SLEVOGT, aliique iterum excitarunt, quoque experiri ad rem meam pertinere credidi. Itaque tam in homine, quam brutis tentavi, an flatu vel per extrema nervorum ad anteriores ventriculos pervenirem, vel ex ventriculis ad nervorum extrema; & quidem in homine ductum per nervorum substantiam nullum, vel in recentissimis, qua potuit fieri, cerebris transire expertus sum, sed flatum vidi tunicam nervorum supra dictam elevare, quod BIDLOUM quoque vidisse §. 15. recensui: alia autem plane est fabrica animalium, prout in ovium, vitulorum, porcorum

(x) *L. c.*

rum & cuniculorum cerebris mihi adparuit; nervi nempe olfactorii a media cerebri basi oriuntur, antrorsum procedunt & expanduntur uterque supra saccum cæcum, cujus cavitas cum illa ventriculorum ita continua est, ut immisso tubulo in foramen, quod e latere externo corporis striati collocatur, omnino infletur, videturque factus esse ut cerebri laterales ventriculi, alias pro animalis œconomia nimis arcti futuri, expansionem huic idoneam nanciscantur: illi sacci, eo majores, cæteris paribus, quo minus est animal, parietes habent duplici strato efformatos, interiore corticali, exteriore medullari.

Usum nervorum olfactoriorum indicat ipsum nomen, satisque probatum est consistere in exercendo odoratu, quod nemo unquam nisi SCHNEIDERUS (y) in dubium revocavit, cujus tamen absurda sententia felici sidere hodie e saniori Physiologe est expulsa.

§. XX.

Superest, ut rationem peculiaris nervorum nostrorum compositionis ex cortice & medulla inquiram, phœnomeni rari & admiratione omnino digni, cum medulla huc usque sola eo privilegio donata fuerit, nervorum substantiam efficiendi, cortex autem nusquam in eis visus sit, nisi nervi intercostalis ganglia, eorumque ramos huc trahere velis. Persuasum cæterum omnibus fuerat, in basi cerebri, medulla oblongata, atque spinali ideo medullam extus, corticem intus posuisse naturam, ut liquido illa emitteret nervos, nec per corticem illis transeundum esset. Labirintho hic me sentio implicitum, ex quo, ut me extricem, undique quærendum est filum: etenim dum potiora, quæ hodie Physiologos dividunt, de nervorum natura systemata attento animo rimor, non satis video, cui faveant nostri nervi hypothesi; aut ex cujus legibus rarum nostrum phœnomenon explicari possit; interim, quæ mihi probabiliora visa sunt, modeste proponam, ex ipsa rerum inspectione desumta. Cortex illa dicitur spirituum fautoribus substantia, in qua fluidum paratur, quod appensis fistulis medullosis, inque nervos collectis transmittatur, quo suas functiones subire possint. An igitur ideo cortex nervis nostris intermixtus est, ut medullaribus fistulis in suo decursu fluidum infundat adjiciatque per medullares nervorum origines advenienti, quæ haud satis suo cortici vicinæ sint? Non fuisse hunc finem Naturæ apparet, ex perpetua nec omnibus locis æquali utriusque substantiæ distributione in filamenta, quæ mechanico modo sese in medio accommodant basi cranii, ipsiusque nervi sulco (z), ita ut satis quisque videat, non æqualiter omnibus medullaribus fistulis ita prospectum iri, immeritamque præ reliquis fore nervorum nostrorum prærogativam. An ideo saltem corticalis hic requirebatur substantia, ut medullæ nervorum nimis a cortice suo remotæ per istam fabricam elaboraretur fluidum, & ita justa quantitas expleretur, cum omnes reliqui nervi a vicino cortice oriantur? Non sinit admittere id ortus nervorum, quem §19 dixi, satis vicinus certe tantæ corticis moli, quæ non solum spiritibus procreando sufficeret, sed superaret quoque illam nervorum quinti aut octavi paris & spinalis medullæ, qui omnes ex medulla, exigua certe corticis portione ditata originem trahunt. An ita favent nervi nostri isti theoriæ, ut spirituum quoque circulationem manifeste probent, quod nempe orta ex striatis corporibus medulla eos derivet,

(y) L. c. §. 10. not. s.

(z) Vid. §. 19. p. præc.

vet; revehatque cortex, five derivet hic, revehatque illa? Impoffibile id effe probant repercuffionis leges, quibus efficeretur, ut motus in fluido excitatus aut deftrueretur, aut ita infringeretur ut momentanea effe fenfatio non poffet, dum recens fecretum obviam fieret retrogredienti.

§. X X I.

Nec habet, quod magis fatisfaciat eorum hypothefis, qui medullæ pulpam ipfam fenfibilem nihilque fiftulofi illi ineffe contendunt. De corticis fenfilitate, quantum novi, altum undique filentium; itaque, ut quid de eo ftatuendum fit, viderem, experimenta in vivis animalibus capienda neceffario effe duxi; eaque fimul rimanda, quæ de fenfibilitate omnium cerebri partium in obfervatorum monumentis repereram (*a*). Aperui plura animalia, experimenta mea moderante Præceptore *Expp.* LOBSTEINIO, ita ut caute inftituta fuiffe fpondere nullus dubitem. Inflictis cranio vulneribus, cum animalia cibum potumque rurfus capere cœpiffent, duram matrem aperuimus, corticem fecuimus fine ullo doloris figno; abftulimus medullam ab uno hæmifphærio, adegimus acutam fcindentemque lanceolam perpendiculariter ad cranii bafin usque, in loco ubi os frontis cum parietalibus committitur, & nec his injuriis illatis dolorem ullum teftata funt, quotquot fecuimus animalia; fed cum verfus pofteriorem cranii partem, ubi oblongata jacet medulla, ferrum adigeremus, horrendis doloribus ea vidimus vexari, torquere fe mirum in modum, opifthotono corripi, pedes volutare, cum quibus diris fymptomatibus per aliquod tamen tempus folebat durare vita, quin & eorum quædam pro mortuis jam habita, immiffa de novo lanceola easdem iterum ludere incipiebant tragœdias: hæc certa, hæc ex ipfa natura defumta funt; fed quid inde frugis nobis colligere licebit? Certe & pulpæ fautores fatis fuperfluum ducent in nervis noftris corticem; fed ita concludere non licet, quando quis pulcherrimas Naturæ leges nil fruftranei admittere perpendit, fæpiffimeque fieri, ut quod hodie nullius ufus effe nobis videtur, alio momento, maximos explere inveniamus, quando partium nexum, pofitum, figuram, magnitudinem confideramus.

§. X X I I.

Quid autem, quod non folum corticem infenfibilem viderimus, fed & medullam illi hoc loco fubjectam; imo, quod lanceolam per tot ex cortice & medulla conflatas partes immoto animale adegerimus? An ideo cerebri hæmifphæria infenfilia funt, quod informis fit materia, quam Natura reliquis in bafi locatis partibus quafi appofuerit? An hoc probat major horum corporum durities, quando cum hæmifphæriorum fubftantia comparatur, ita ut illatæ vi magis refiftant? An igitur cerebri fuperior pars excrefcentia quafi vel crufta inferioris? Satis quidem hæc videntur probabilia ex noftris experimentis, fed multa funt quæ illam fententiam amplecti non finunt, illamque ever-

(*a*) *Maximam fenfibilitatem pofuerunt in corpore callofo* BONTEKOE, LANCISIUS, LAPEYRONIE. *In cerebello* DRELINCOURT, BOHN, VIEUSSENS, RIDLEY, PERRAULT. *In corpore ftriato* WILLISIUS & *noviffime* HOUSSET. *In fpinali medulla plurimi & recentiffime* MIEG. *vid.* HALLER. *Elem. phyf. T.* IV. *L.* X. *Sect.* VII. §. XXXIII..... XXXVII. & EJUSD. *Memoires fur les parties fenf.* & *irrit. du corps hum.* *T.* II. *n.* XV. *p.* 317—421. *paffim.* & *T.* III. *n.* XXII. *p.* 327—331. Lauf. 1760.

evertunt. Nonne enim in fenilibus corporibus ea per hanc legem fenfibilia evaderent, quæ in juvenilibus non erant? Nonne medullæ oblongatæ appofitæ partes ex ea ratione infenfiles quoque exifterent? Nonne Natura otiofum fatis opus perfeciffet, cum duriffimum cranium totius encephali moli circumdaret? An & cortex & medulla, in fuperiori cerebri parte æque infenfiles, ubi ad bafin accedunt pariter fenfilitate crefcunt? Videtur huic fententiæ favere venerandi noftræ artis fenis Ill. Morgagni obfervatio, curioforum attentione omnino digna, quam limatiffimo fuo ftilo ita narrat: (*b*) „ cerebrum hujus quoque hominis diffecans, præter cætera, quæ huc mi„ nus attinent, adnotavi, tametfi exanguis vifus fuerat mori; fanguinea tamen puncta „ in medullaris fubftantiæ fectionibus apparuiffe, quæ & majora multo fiebant, cum „ a lateribus comprimerem: tum illud, quod admiratione dignius fuit, cum ftria„ ta corpora affulatim, ut fit, perfecarem, quamvis fcalpello in quamcunque „ vellem partem directo, inclinatove demum inciderim; tota, nusquam tamen „ ftrias medullares, ut femper alias, occurriffe, earumque loco quandam quafi fa„ fciam perpetuam medullarem fe oftendiffe, quam fecundum eorum corporum „ longitudinem corticalis utrinque fubftantia intercipiebat: neque hominem tamen in „ cerebri & nervorum ufu quidquam a communi, confuetudine alicui paffum effe con„ ftabat: id quod ii perpendant, velim, quibus certa quædam placent olim propofi„ ta illarum ftriarum officia ". An ergo, nullo pofito inter has fubftantias difcrimine ideo noftri nervi ex utraque conflantur, ut medulla cortici fulcro fit, quo tutius ad anteriora ducatur? An omnibus nervis corticalis quid fefe immifcet juxta Cl. Battie (*c*), Virum, fummo ingenii acumine præditum? Arrideret fatis illa fententia, dummodo ulteriorum experimentorum autoritate confirmata fuerit. Quicquid fit, cum non folum corticem ex vafculis conflari, fed & medullam, fi inflammata vel injecta fuerit eis turgere videamus (*d*), inque noftris experimentis neutrius fubftantiæ effe præ altera prærogativam deprehenderimus; cum cæterum circa fiftulas dubitatio locum hucusque habeat, quid obftat? quominus & cortici & medullæ fenfum ineffe, ideoque fimul nervum noftrum conftituere ftatuamus. Ultra progredi illi demum dabitur, qui perfecta Ruyfchiana Albinianave arte plenius docuerit, quid fit encephali fubftantia, qualisque fit in eo vaforum ordo atque directio? Quantum eft quod ignoramus! Quam mirifica funt tua opera Deus!

(*b*) *De fedibus & caufis morb. T. II. L. IV. p.* 126. Londin. 1754. *Epift. L. art.* 55. Venet. 1761.

(*c*) *Exercitat. de princip. anim. Exercit.* IX. *C.* XII. *p.* 39. *fqq.* Leidæ 1754.

(*d*) *Vid.* Albini *Academ. annotat. L.* I.

XIX.

XIX.

PARIS QUINTI NERVORUM ENCEPHALI DISQUISITIO ANATOMICA,

IN QUANTUM AD GANGLION SIBI PROPRIUM SEMILUNARE, ET AD ORIGINEM NERVI INTERCOSTALIS PERTINET;

QUAM

PRO GRADU DOCTORATUS

DISQUISITIONI COMMISIT

ANTONIUS BALTHASAR RAYMUNDUS HIRSCH,

AUSTRIACUS VIENNENSIS.

VIENNÆ 31. *JULII* 1765.

A. B. R. H I R S C H,

PARIS QUINTI NERVORUM ENCEPHALI DISQUISITIO ANATOMICA,

IN QUANTUM AD GANGLION SIBI PROPRIUM SEMILUNARE, ET AD ORIGINEM NERVI INTERCOSTALIS PERTINET.

AD LECTOREM BENEVOLUM.

Ex quo tempore me ad Medicum Studium applicui, illud potissimum placuit, quod tanquam basis cæteris inserviret structuræ nempe corporis humani accuratior cognitio, quam indefessa cadaverum dissectio producit.

Utilitas elucet in Physiologia ad functiones corporis humani rite enodandas, in Pathologia ad eruendas abstrusas morborum causas, in Semeiologia ad prædicendos certius morborum eventus. Quot ex ignorantia hujus Divinæ Scientiæ propullularunt hypothesium theoreticarum monstra? quæ luxurians intellectus, non natura peperit. Nil dicam de Chirurgia, & obstetricatione, cum res ipsa loquatur.

His argumentis mira accessit felicitas, quod in hac Medicinæ parte Præceptorem nactus sim, cujus dissecandi dexteritatem nostra mirabatur ætas, Clar. GASSERUM, *hujus venerando ab ore in publicis æque, ac specialiter in privatis, dissectionibus ultra quatuor annos pependi, gratia, quoad primum condiscipulis omnibus communis, sed quoad secundum mihi unice reservata.*

Non mirum itaque, dum de conficienda Inaugurali Disputatione deliberarem, quod Anatomicam delegerim materiam.

Sed in vanum me laborare facile credideris: quippe exhauserunt Osteologiam DOUGLAS, CHESELDEN: *Myologiam* SANTORINUS, *utramque* ALBINUS: *Splanchnologiam* MALPHIGIUS, RUYSCHIUS: *Angiologiam vasorum rubrorum* HALLERUS, *alborum* RUDBECKIUS, BARTHOLINUS, ASELLIUS, PECQUETUS: *Adenologiam* WARTONUS: *Neurologiam* VIEUSSENIUS, *omnia simul* HEISTERUS *in compendio,* WINSLOWUS *in expositionibus,* MORGAGNI *in animadversionibus.*

Messis hæc multo copiosissima jam collecta est, supersunt tamen quædam stipulæ, quas colligere rursum aliqui tentarunt, aut saltem tempus futurum colliget.

Nervorum profecto, quanto excellentior usus, tanto abstrusior doctrina est; quid post Magnum HALLERUM, & MECKELIUM *præstitisset Præceptor meus Clarissimus, si Deus vitam prolongasset, ut scriptis suis limam ultimam admovere licuisset, vel exinde elucet, quod nil magis mihi suaserit, quam hanc spartam ad sui imitationem prosequi.*

Ne

Ne igitur Viri Optimi labores cimmeriis tenebris sepeliantur, statui ex iis saltem aliquid, quod vidi, audivi, legi palam facere, id pertinet ad encephali nervorum quinti paris exortum, ad ejus ganglion, ad rami secundi nervulum Vidianum, & ad inde deductam originem intercostalis nervi, additis sententiis controversis, & dubitandi rationibus.

Sequutus fere sum in hac materia antesignanum diligentissimum, sincerissimum Dominum JOANNEM FRIDERICUM MECKEL (*a*), *quoniam huic doctissimo Viro Præceptor meus plurimum tribuit, & ejus quasi vestigiis inhæsit, quod gratus hic palam confiteri volui.*

Parce, Lector Benevole! si quid expectatione tua minus dignum fecero, novi ipse imbecillitatem meam: amor erga Magistrum id extorsit: Ipsius argumentandi, & eloquendi vim desideras! ego assequi me non posse doleo, sed tu benigne supple, & vale.

(*a*) Tractatu de quinto pare nervorum cerebri. Gottingæ 1748. in quarto.

CAPUT PRIMUM.

DE NOMINIBUS, ET FATIS NERVI QUINTI PARIS.

§. I.

Nervorum paria GALENUS (*b*) conjugationes, ALEXANDER BENEDICTUS (*c*) Syzygias vocat, has solo numero distixerunt primi Anatomiæ Patres; & quod nos quintum par appellamus, antiquis non unum erat par, sed plura.

§. II.

GALENUS ex quinto Modernorum pari duas conjugationes facit, quas tertiam, & quartam nominat. Ad tertiam refert:

Ex ramo primo — — — frontalem, & ramos nasales (*d*).
Ex ramo secundo - — — infraorbitalem (*e*), dentalem (*f*).

Ex

(*b*) De usu partium L. 9.
(*c*) De Hist. corp. hum. Parisiis 1514. apud Henricum Stephanum in quarto.
(*d*) GALENUS apud CHARTERIUM Tom. 4. de usu partium C. 15. 16.
(*e*) Ibid. C. 8. 14. in fine.
(*f*) C. 15.

Ex ramo tertio — — — lingualem, & maxillarem inferiorem (g).
Buccinatorem (h).
Labiales inferiores (i).

Ad quartam vero conjugationem refert:

Ex fecundo ramo — — — Nervum palatinum (k).

Sed quis non videt, quanta fit rerum confufio, cum difcerpat, quod natura conjunxit.

§. III.

Turba fequax GALENI non modo non melius de quinto pari fenfit, fed unum illum nervum in plura adhuc paria diffecuit: NICOLAUS MASSA (l) exinde fuum quartum, quintum, fextum, & feptimum par, faltem partialiter fabricaffe videtur.

§. IV.

In tanta confufione & altercatione Authorum, cum non fciretur, ad quale par rami ejus rite referri debeant, prudentiores nervum noftrum par innominatum appellare maluerunt, donec tandem FALLOPIUS (m) ad unicum par feliciter reduxerit, & pro more fui fæculi, nomine tertii paris infigniverit.

§. V.

FALLOPII inventum confirmat EUSTACHIUS in fuis tabulis (n). WILLISIUS vero (o) primus erat, qui noftrum nervum nomine quinti paris bene infignivit: VIEUSSENIUS (p) melius, & fufius defcripfit.

§. VI.

WINSLOWUS fere (q) VIEUSSENIUM fequitur, fed in hoc laudem meretur, quod ei nomen adpofuerit a principalioribus fuis tribus ramis, propterea Trigeminum vocavit.

§. VII.

Alii cum Clariffimo HEISTERO (r) noftrum nervum appellant guftatorium: fed quia

(g) C. 8. 14. 15.
(h) C. 13.
(i) C. 14.
(k) C. 9.
(l) Lib. Introduct. Anat. Venetiis 1559. in 4. apud Jord. Ziletum.
(m) In ejus operibus Venetiis 1584. in fol. apud Felicem Valgrifium Tom. 1. in obferv. Anat.
(n) Edit. ALBINI Tab. v. 8. fig. 2. lit. VV. & W. X. Y.
(o) Operum omnium Venetiis 1720. T. 1. p. 163. C. 22.
(p) Apud MANGETUM in Bibl. Anat. T. 2. p. 4. p. 632. Cap. 3.
(q) *Expof. Anatomique* a Parif. 1732. Tom. 3. *Traité des nerfs.*
(r) Compend. Anat. Tom. 1. Norimberg. 1741. p. 162. n. 299.

quia organum primarium gustus lingua est: hæc vero proprium nervum noni paris Hypoglossum externum, seu magnum WINSLOWI (s) & insuper ramum octavi paris (t) possidet, licet etiam a ramo tertio nostri nervi sobolem lingualem participet: attamen ob multo majorem quantitatem ramorum, quos nervus noster aliis partibus, & usibus dispensat, nomen illud minus toti nervo convenire putamus.

(s) *Exposit. Anatomique* Tom. 3. pag. 248. (t) WINSLOW ibid. pag. 250. n. 151. n. 148.

CAPUT SECUNDUM.

DE ORTU, ET PROGRESSU NERVI QUINTI PARIS, USQUE AD CAVEAM DURÆ MATRIS.

§. VIII.

Discrepantes inter Authores sententias genuit triplex nascentis hujus nervi conditio: alii originem putant, ubi nervus iste in teretem formatur funiculum; alii ubi fasciculi, alii unde fibrillæ, ex quibus fasciculi componuntur, prodeunt. Quare etiam facile inter se conciliari possunt.

§. IX.

Inter primos WINSLOWUS (u) est, qui non dubitat, quin noster nervus ex medullæ oblongatæ protuberantia transversali (annulari WILLISII, ponte VAROLII) circa ejus anteriorem, & lateralem partem oriatur: atque hac ratione determinat locum, a quo funiculus nerveus teres esse incipit.

§. X.

Dein is ipse WINSLOWUS senior factus alibi (w) docet, illum nervum oriri ex parte posteriori, & lareralí protuberantiæ transversalis, & modice ex corporibus olivaribus, & pyramidalibus, sine dubio de fasciculis loquitur, qui dein ad funiculum abeunt.

§. XI.

(u) L. c. p. 212. n. 28. (w) Tom. 4. Part. 2. pag. 428. n. 140.

§. XI.

Tales fasciculos alii pauciores, alii plures diversæ magnitudinis, & consistentiæ observant: SANTORINUS (x) tres describit, quos nos ex uno prodire hiatu certo deprehendit: observat simul inter illos fasciculos tertium multo molliorem esse, quam substantiæ annularis corticem: similia etiam apud BIDLOUM (y) reperire est.

§. XII.

Contra oculatissimus MECKEL (z) ulterius observationes prosequutus est, & ex pedunculorum cerebelli laterali exteriore parte, in plusquam viginti cadaveribus quintum par exoriri vidit, cum quo non solum Illustris HALLERUS (a), sed etiam AUGUSTINUS SCHAARSCHMIED (b) recte sentiunt, dum de fibrillarum prima origine intelliguntur.

§. XIII.

Hisce in initiis neque fibrillæ medullares, neque fasciculi ullum glomeramen consiciunt, ut recte animadvertit contra MANGETUM MORGAGNUS (c); sed solum, per iter, sibi mutuo approximantur, pia matre involvuntur, fit funiculus teres, duas fere lineas latus, arte in septuaginta, nonaginta, ad centum usque filamenta facile separabilis.

§. XIV.

Latet sub arachnoïdea tunica, hoc in loco valde conspicua, a cerebelli lobis lateralibus antrorsum super ipsum expansa.

§. XV.

Fertur directe, WINSLOWUS (d) vult oblique, sub superiori, & anteriori apophysi petrosa, quasi ad latus sellæ sphenoïdalis (turcicæ) versus angulum ossis petrosi superiorem: interea inferioribus funiculi fibris in itineris fine non nihil abscedentibus, ut nervus major appareat.

§. XVI.

Hoc in termino WINSLOWUS (e) putavit, quod nervus noster & duram matrem perforet, & sese simul cavernoso laterali immergat; quoad primam partem, ne quis termino *perforet* offendatur, Clarissimus Vir non loquitur cum mechanicis, apud quos perforans perforato durius est; sed cum Anatomicis, sicut ureteres vesicam, ductus

(x) Observ. Anat. Venetiis 1724. C. 3. §. 16. pag. 65.

(y) Anat. corp. hum. Tab. 9. fol. 2.

(z) Tract. de quinto pare. C. 2. §. 31.

(a) In primis lineis Physio. Gottingæ 1747. p. 187. §. 371.

(b) *Neurologische Tabellen Frankfurt und Leipsig* 1759. p. 13. Tab. 4.

(c) Adverf. Anat. in folio Venetiis 1762. lib. 6. Obs. 21. pag. 205.

(d) Ibid. Tom. 4. Part. 2. pag. 429. 140.

(e) Ibid. Tom. 3. pag. 213. n. 28.

ductus communis duodenum perforare, seu ingredi dicuntur; taliter ingreditur nervus noster foramen proprium, ovale, quatuor in adultis lineas latum, sub sinu petroso superiori, ubi hic sinui cavernoso est proximus.

§. XVII.

Negatur tamen secunda pars, videlicet, quod nervus noster sinui cavernoso sese unquam immergat: Author tamen præstantissimus facile omnium meretur veniam, quod cavea, de qua mox agemus, primum posterioribus ab editione suorum librorum temporibus orbi literato melius innotuerit: dico melius, quoniam jam VIEUSSENIUS (*f*) ejusdem aliquam habuit notitiam, atque foveolam, & sacculum vocitat.

§. XVIII.

Ut ergo caveam plenius comprehendamus, sciendum, quod ab exortu foraminis §. 16. trans angulum ossis petrosi §. 15. binæ duræ matris lamellæ ab invicem secedant: interior earum format sacculum a sinu cavernoso ad foraminis ovalis, ossis sphenoïdei exteriorem finem protensum, quem caveam antecessoribus appellare placuit.

§. XIX.

Hanc ipsam caveam a sinu cavernoso separat septum speciale, a natura, non ab arte factum, ex ipsissima illa lamella interiori, duræ matris oriundum, quod posterius extimæ interiori parti, hedræ superiori, ossis petrosi adhæret: hoc septum adeo impervium est, ut, quamvis cera in sinum cavernosum injiciatur, nil tamen penetret in caveam.

§. XX.

Cavea, & septum, uti omnes aliæ corporis humani partes, ita & hæc sua habent vasa sanguiflua. Ad nostrum scopum cumprimis arteriarum cognitio inservit, quas etsi varias a cervicali, meningea, & maxillari interna sortiuntur, illæ tamen majorem considerationem merentur, quæ a carotidis cerebralis trunco intra sinum cavernosum oriuntur, septum intrant, in caveam, ejusque contenta disseminantur (*g*); tum illæ etiam, quæ supra sextum par abeunt, & ramo primo, secundo & tertio nostri nervi prospiciunt (*h*).

(*f*) Apud MANGETUM Bibl. Anat. Tom. 2. part. 4. pag. 633.
(*g*) MECKEL ibid. p. 23. §. 35.
(*h*) HALL. Fasc. 1. Icon. Anat. Tab. 6. lit. e e. not. 24. & Differt. Anat. Tom. 2. p. 948. §. 12. ex WALTHERO.

CAPUT

CAPUT TERTIUM.

DE NERVO QUINTI PARIS IN SUA CAVEA.

§. XXI.

Statim ac nervus noſter in caveam penetrat, inſignes patitur mutationes, alias externas, internas alias: ad externas pertinet nervi volumen, adhæſio, involucra, progreſſus, & ramificationes: ad internas pertinet nova ſtructura, exinde enata figura, & maſſa. De illis primum agemus, cum primo in ſenſus incidant, has vero in ſequens caput reſervamus.

§. XXII.

Volumen nervi noſtri ad ingreſſum in caveam exiguum eſt, §. 13. 14. in cavea vero ſenſim adeo increſcit, ut fere totam repleat, & ſæpius decem lineas in adulto homine adæquet, atque hinc non ineptam conjecturam ſuppeditat, quod quidquam inſoliti ibi nervo accidiſſe debeat.

§. XXIII.

Adhæret caveæ ſepto §. 19. in ſuprema, & media parte per ramum ſuum primum, §. 28. adhæret etiam per vaſa §. 20. & per involucra univerſæ caveæ.

§. XXIV.

Nervus, qui hactenus ſola pia matre obvolutus §. 13. ſub arachnoïdea aliquamdiu latuit, nunc novum a dura matre ſuſcipit involucrum, ita tamen, ut inter ejusdem lamellam internam, & nervum ab initio ſui introitus ſpatium quoddam intercedat: ſed ubi nervus latior fit, tam firmiter hæc lamina ei adhæret, ut absque fibrillarum nervearum læſione vix ſeparari queat: econtra minus fortiter adnectitur duræ matris externæ lamellæ per celluloſam intermediam.

§. XXV.

Taliter inveſtitus, & per ſuum receptaculum late expanſus nervus noſter deſcendit in plano valde antrorſum inclinato, ſupra latus (hedram anteriorem) oſſis petroſi, & fibrillas ſuas in diverſas ramificationes colligit.

§. XXVI.

Ex ramificationibus intra caveam aliæ ſunt majorum ramorum, & revera exiſtunt; aliæ minimorum prorſus imaginariæ, vel ſaltem non bene deſcriptæ.

§. XXVII.

Ramos, qui ad primam claſſem pertinent, non omnes Authores eodem numero comprehendunt, nos cum Winslowo in tres dividimus: in primum, ſecundum, & tertium. Tertius cum ſecundo conſtituit angulum obtuſum: ſecundus cum primo valde acutum: atque hæc cauſa forte eſt, cur Willisius & Vieussenius a nobis diſſentiant: non enim hanc diviſionem ad tam acutum angulum in cavea obſervarunt, & ramum primum a ſecundo non diſtinxerunt: quod nos claritatis cauſa facimus.

§. XXVIII.

Ramus primus, Winslowo (*i*) orbitarius, Willisio (*k*) ſuæ ſecundæ diviſionis ophthalmicus, Vieussenio (*l*) minor ſuperior, duas plerumque lineas latus, & cæteris ſuis ſociis gracilior.

§. XXIX.

Ramus ſecundus, Winslowo (*m*) maxillaris ſuperior, Willisio (*n*) major ſecundæ diviſionis, Vieussenii (*o*) minor inferior anterioris rami: eſt teres faſciculus fibrarum nervearum, tres lineas latus, major primo ramo, minor tertio, inter utrumque medius.

§. XXX.

Ramus tertius, Winslowi (*p*) maxillaris inferior, Willisii (*q*) primus ramus quinti paris, Vieussenii (*r*) ramus major poſterior, Vesalii (*s*) craſſior radix tertii paris, Meckelii (*t*) ramus guſtatorius, eſt ramus exterior inferior, robuſtiſſimus, & tres cum dimidia linea in ſua latitudine comprehendit.

§. XXXI.

Omnes hactenus enumerati tres rami in ipſa adhuc cavea quandoque mutuis anaſtomoſibus inter ſe confluunt, ita ut primus cum tertio, & tertius cum ſecundo magnis fa-

(*i*) Tom. 3. *Trait. des nerfs* p. 215. n. 34.
(*k*) Operum omnium Venetiis 1720. Tom. 1. p. 164.
(*l*) Apud Mangetum Bibl. Anat. Tom. 2. p. 633. columna 1ma.
(*m*) Ibid. p. 219. n. 44.
(*n*) Ibid. colum. 2.
(*o*) Ibid. pag. 634. colum. 1.
(*p*) Ibid. p. 222. n. 55.
(*q*) Ibid. p. 164. col. 1.
(*r*) Ibid. 634. col. 1.
(*s*) L. 4. c. 6. p. 510. 511. & 513. depicta figura 2. lit. M. edit. Baſil. per Oporinum 1555.
(*t*) Ibid. p. 78. §. 84. ad finem.

fasciculis communicasse, & rete aliquod quodammodo formasse observaverit MECKELIUS (*u*): verum hæc rariora sunt, & simplex ramorum decursus sæpius reperitur.

§. XXXII.

Altera ramificationum classis, quas imaginarias appellamus, sive tales, quas vel humanus error, vel præconcepta opinio genuit, non vero unquam qua tales existunt. Huc referimus ramulos illos duos, quos ex primo quinti in cavea ramo una cum sexti surculo ad radicem intercostalis constituendam supponit, & delineat PETITUS (*w*), VIEUSSENIUS (*x*) WILLISIUS (*y*) A BERGEN (*z*): enim vero, quia ab aliis clarissimis viris frustra quæsiti sunt, vereor, ne ab arteriis §. 20., quæ ante HALLERUM erant incognitæ, fuerint decepti: inanes sunt post mortem arteriæ, & albicant æque, ac nervi: WILLISII descriptio profecto nostram confirmat sententiam, qui ab hoc quinti paris ramo propagines ad rete mirabile, & ad carotidis truncum e regione glandulæ pituitariæ emitti putat: sed injectio cum cera docuit nil nisi arteriolas esse.

§. XXXIII.

Alii (*a*) adhuc magis, quam PETITUS sapere voluerunt, & ex eodem primo quinti ramo, septo intra caveam adjacente filamentorum farraginem commenti sunt, quam in sinu cavernoso ad arteriam carotidem cerebralem, & nervum intercostalem abire somniant: sed contra illos pugnat illud ipsum argumentum, quod ab Hallerianis arteriolis mutuavimus, deinde etiam, quod fibræ cellulosæ, quæ cavernulas sinus sepiunt, incautis imponere valent.

§. XXXIV.

Ad classem ramulorum dubiorum, nec satis firmiter descriptorum, pertinet ramulus, quem WINSLOWUS (*b*) docet, & VIEUSSENIUS (*c*) pingit ad ingressum in caveam a nervo quinti paris oriri, & per duram matrem protendi. Nos fatemur, quod subinde aliquæ fibrillæ nervi hujus duræ matris lamellas subeant, sed quæ iterum in truncum revertantur, quin in dura matre pergant, aut finiantur, præter has vero nullas observare potuimus (*d*).

(*u*) L. c. §. 37. p. 29.
(*w*) *Memoir de l'Acad. Royal de Sciences* 1727.
(*x*) Apud MANGETUM Bibl. Anat. Tom. 2. p. 633. col. 1. & p. 635. in Tabula.
(*y*) L. c. p. 164. col. 1. & p. 166. lit. b b.
(*z*) Apud HALLER Disp. Anat. vol. 2. p. 875. §. 4. & p. 908. in tabula.
(*a*) Inter quos est Clarissimus D. J. C. OTT. in Differt. de inflammat. inteft. citatus a MECKELIO.
(*b*) Tom. 3. *Traité des nerfs.* n. 28. p. 213.
(*c*) L. C. Tab. 22. Lit. a.
(*d*) HALLERUS æque non potuit observare in notis ad Boerh. Inst. Vol. 2. p. 56. Nota 2.

CA-

CAPUT QUARTUM.

DE GANGLIO SEMILUNARI NERVI QUINTI PARIS IN CAVEA.

§. XXXV.

Vidimus hactenus exteriores nervi quinti paris in cavea mutationes: nunc illas consideramus, quas ejus structura eo ipso in loco subit. Fibræ, quæ ab origine nervi laxius inter se cohærebant, adeo, ut juxta longitudinem leviori manu ab invicem separari possent, §. 13. nunc huic separationi resistunt, sibi invicem interferuntur, iterumque in alias minores subdividuntur, implicantur.

§. XXXVI.

Numerantur diversa, quamvis pauca fibrarum strata, color interiorum fibrarum rubrior, ab exteriore multum discrepat; magnitudo, figura nervi immutantur; quare Anatomici, naturæ Mystæ, in diversas abrepti sunt opiniones.

§. XXXVII.

Quia nervus noster in cavea in latum expanditur, & ab ejus involucris albicat, Meckelius (*e*) cum verme lato comparavit, & ad imitationem magni sui Magistri (*f*) Tæniam optimo jure appellavit, si ab externa ejus forma tantummodo desumenda esset denominatio.

§. XXXVIII.

Contra Vieussenius (*g*), dum cerneret nervum nostrum subito, ac in caveam ingressus est, majus volumen formare, ad compressionem, duriusculorum more corporum resistere, quin altius in interiorem ejus fabricam indagasset, statuit, quidquam gangliforme latere: sed postquam illud gangliforme plexum nominavit, forte a vicinis anastomosibus trium ramorum, §. 31. quandoque observatis deceptus est: plexus enim, quos Anatomici passim vocant, laxioris multo sunt formæ, quam status nervi nostri in cavea præsefert.

§. XXXIX.

(*e*) L. c. p. 21. §. 33. ad. §. 280. not. 1.
(*f*) In not. ad Boerh. Inst. Vol. 2. p. 302. (*g*) L. c. Tom. 2. part. 4. p. 632 & 633.

§. XXXIX.

Has difficultates clariffimus a Bergen (*h*) fors penitius infpexit, ut evitaret, mavult gangliformen molem dicere, verum etiam hic terminus nil determinat, quia generalis nimium eft: nam moles cuique parti competit.

§. XL.

Hæc Auctorum celeberrimorum difceptatio anfam dedit accuratiffimo Præceptori meo, ut tanto diligentius, hic loci, in nervum noftrum inquireret, atque ut clariffime fub oculos pateat, en! fequenti ufus eft methodo.

§. XLI.

Abfciffa calvaria, & exempto cerebro, mox in origine nervus quinti paris abfcindatur, dein capfula ipfa a fecedente dura matre facta longitudinaliter, parte poftica antrorfum, fat porfunde findatur, fcalpelli apicem femper furfum dirigendo, ne corpus fubjectum, quod invenire oportet, ullo modo lædatur.

§. XLII.

Extrema difciffa forcipe parva arripiantur, cellulofaque inter duræ matris laminas præfens feparetur, directo femper fcalpelli apice verfus internam fupernæ laminæ duræ matris fuperficiem.

§. XLIII.

Eodem modo capfula hæc ex transverfo in utraque parte findatur, labiaque reflectantur, ut tota hujus inclufi corporis fuperficies fuperior elucefcat.

§. XLIV.

Tunc in lucem prodit ganglion ex transverfo fitum, figuram femilunæ, feu falcis præfeferens, cujus concavitas originem, convexitas frontis partem interiorem refpicit, longitudo ejus fex circiter lineas adæquat, latitudo duas, prout omnia in figura, quæ ad calcem adnectitur, videri poterunt.

§. XLV.

Color eft rubellus, carneus, albo mixtus: talem colorem jam agnovit (*i*) Vieussenius, dum nerveas fibras adeffe ftatuit, quæ maximam partem carnofas referunt; licet in dubium poftea vocaverit magnus Morgagnus (*k*): rubellas etiam fibrillas agnovit Meckelius (*l*), & cellulofæ durioris fpeciem habere dixit.

§. XLVI.

(*h*) In Difp. Anat. Hall. Tom. 2. p. 876 §. 5.

(*i*) L. C. Tom. 2. p. 633. col. 1.

(*k*) In adverfariis Anat. L. 6. animad. 21. p. 206. in fol.

(*l*) L. C. p. 21. §. 33.

§. XLVI.

Tali modo constitutum nervum nostrum in cavea sua, ab eo tempore, quo descripta methodo usi sumus, semper reperimus, etiam in ipsis neonatis.

§. XLVII.

An vero ganglion appellari mereatur? ita certo cum WINSLOWO (*m*) credimus: illos enim tumores nerveos solemus dicere ganglia, a quibus plures, & majores rami nervosi egrediuntur, quam ingrediuntur: prout exempla in gangliis nervi intercostalis docent. Deinde FALLOPIUS (*n*) primus gangliorum naturaliter in corpore existentium assertor, ganglia, corpora olivaria appellat, non ob solam figuram, secus ganglion cervicale magnum non esset ganglion: neque ob colorem olivæ, nam ipse Author in gangliis colorem carneum, & substantiam nerveam postulat. Sed quod sicut oliva immatura duriori cortice includit nucleum, sic etiam ganglia sub solidiori, quandam molliorem substantiam: nostrum specialiter ganglion sub validis suis involucris fovet copiosas rubellas & nerveas fibras.

§. XLVIII.

Sed obstat de rebus Anatomicis meritissimus LANCISIUS (*o*), & requirit nervos plures concurrentes in ingressu ad formationem ganglii, qui in nostro desunt: unicus enim nerveus funiculus §. 13. id efficit. Verum sapientissimus Vir ganglia nervi intercostalis tantummodo in exemplum vocat; an vero aliæ species gangliorum non existant? nullubi negavit; WINSLOWUS loco mox citato speciem nostri ganglii complanatam, & irregularem vocat: exteriorem enim tantummodo respexit formam, uti MECKELIUS §. 37.

§. XLIX.

Dein idem LANCISIUS (*p*) ad ganglia requirit axim albam, a qua (uti in plantis a costa inter media pinnata folia) ad utrumque latus carneæ fibræ radiant: sed hoc artificium profectoris est; atque si a convexa usque ad concavam ganglii nostri partem strata fibrarum rubentium dividere, & invertere valeremus, figuram LANCISIANAM (*q*) imitaremur.

§. L.

Urges, stamina rubicunda non pertinent ad nervum, sed ad cellulosam intermediam inter laminas duræ matris, propterea cellulosa solum durior, non ganglion dici meretur. Sed an non cellulosa, omnes fere membranas, vasa, fibras carneas perambulat, fors vix corporis pars est, quæ absque cellulosa grandescit, an propterea omne, quod tumet, nil nisi cellulosa durior dicitur: argumentum probat nimium: adeo-

(*m*) Tom. 3. p. 213. n. 29. & Tom. 4. p. 2. p. 429. n. 141.

(*n*) Apud MORGAGNUM in adverf. Anat. 5. in differt. LANCISII p. 183. in fol.

(*o*) Apud MORGAGNUM adv. Anat. 5. in dissert. de structura & usu gangliorum p. 184. in fol.

(*p*) Apud MORG. L. C. p. 185. col. 1.

(*q*) Ibid. ad finem differt. Tab. 2. fig. 3.

adeoque nihil; deinde sint inter duræ matris lamellas rubentia fibrarum strata: utique per fibrillas nerveas §. 34. & vasa sanguifera (r) aliunde cum nervo quinto in cavea communicant, & ad illum pertinet.

§. LI.

Usum specialem huic ganglio assignat Vieussenius (s) triplicem: primo quod molles §. 11. nervi fibras colligat, ne in mandibulæ inferioris motibus periculum ruptionis subeant; sed commentum est, secus Vidianus nervus §. 62. & 5. potius tali ganglio indigeret, est enim omnium mollissimus, & periculo propior.

§. LII.

Alter usus probabilior esse videtur: quod consensum inter os, linguam, nares, oculos, aures gubernare, & affectuum animi indicia in faciei partibus depingere adjuvet: siquidem ramuli, qui istis partibus prospiciunt, mira fibrillarum communione in ganglio, quasi novum principium agnoscunt.

§. LIII.

Usus generalis gangliorum naturalium omnium encephalo fere videtur esse vicarius; quippe ab encephalo nervi omnes, a gangliis majores, numerosioresque oriuntur: vasa encephali plura, quam moles ejus, comparata ad alias partes, exigit, similiter & gangliorum se vasa habent; utrobique ergo communis est quædam utilitas.

§. LIV.

Modus tamen, quo actio gangliorum perficitur, multo diversior est ab actione cerebrali; hæc enim a structura musculari plurimum abhorret, & tantummodo per subtilissimos, mollissimosque mæandros perficitur. Gangliorum econtra actio teste Lancisio (t) rubellis fibrarum stratis, ceu totidem exiguis musculis, multum adjuvatur.

(r) Meckelius L. C. §. 35. p. 23.
(s) Apud Mangetum Bibl. Anat. Tom. 2. part. 4. p. 633.
(t) Apud Morgagnum L. C. p. 187.

CAPUT QUINTUM.

HISTORIA ANATOMICA CIRCA NERVI INTERCOSTALIS ORIGINEM EX QUINTO PARI.

§. LV.

Sunt maximi Anatomici (*u*), qui negant, quod intercoftalis nervus unquam a quinto pari originem trahat: funt & alii (*w*) magni nominis viri, qui eam originem acriter propugnant: fed fententiæ illorum pro numero ramorum funt diverfi; illos, qui a primo ramo deduxerunt, jam fuperius §. 32. difcuffimus, & quia par fatum etiam eos manet, qui originem a tertio râmo fomniant, fpeciale horum criterium non adornabimus.

§. LVI.

Diligentiffimus MECKELIUS (*x*) felicior fuit, & primus originem Intercoftalis a fecundo nervi quinti paris ramo improbo labore, & folide demonftravit. Nos hunc fidum Achatem fequimur, placet ab hoc ejus fonte ad ultimum limitem usque progredi, laterales tamen propagines non defcribere, fed indicare folum, ut ceu totidem principales ftationes, in via, nobis inferviant.

§. LVII.

Statim ac ramus fecundus caveam deferit, foramen rotundum, (maxillare fuperius) ejusque canalem ingreditur, & fæpe in hoc canali adhuc delitefcens dat ramulum, qui fubcutaneus malæ dicitur.

§. LVIII.

Ex canali egreffum nervum WINSLOWUS (*y*) in tres dividit, Infraorbitalem, Palatinum, & Sphæno-Palatinum: fed rectius in duos dividendus eft, in Infraorbitalem (*z*), & defcendentem. Divifio hæc contingit in fuprema foffæ pterygo-palatinæ parte (*a*), ante radicem planam apophyfeos pterygoïdeæ (*b*).

§. LIX.

(*u*) Quos vide apud HALL. difp. Anat. vol. 2. p. 946. §. 8.

(*w*) Ibid. §. 6.

(*x*) L. C. Sect. 4. p. 45.

(*y*) L. C. p. 219. n. 46.

(*z*) MECKELII explic. Fig. I. n. 61. 57.

(*a*) Hoc nomine infignit idem MECKELIUS, intercapedinem inter radicem proceffuum pterygoïdeorum, alam externam, & antri Hygmoriani offis maxillaris fuperioris parietem pofteriorem p. 49.

(*b*) Sic vocat idem Author L. C. p. 50. fupre-

§. LIX.

Defcendens ramus validus eft, mollis, nulla dura matre propria cinctus, fed multa, mollique pinguedine comprehenfus, communiter paulo poft fuum exortum dividitur in duos ramos, alterum Palatinum (*c*), qui major, & per foffam pterygo-palatinam defcendit: alterum qui fuperior introrfum recurrit, & WINSLOWO Sphæno-Palatinus (*d*), MECKELIO (*e*) Vidianus, aliis Pterygoïdeus recurrens, & nafalis, fed male audit: hæc divifio fit inter proceffum orbitalem offis palati, & fuperficiem anteriorem planam apophyfeos pterygoïdeæ offis fphænoïdis.

§. LX.

Vidianus retro arterias nafales introrfum verfus canalem (*f*) Vidianum (pterygoïdeum) recurrit, ubi vero foramen fphæno-palatinum, dura matre claufum præterit, ramulos tres, quatuor, aut plures fpargit: nafales fuperiores, & anteriores vocamus.

§. LXI.

Continuat Vidianus iter fuum retrorfum, & per aperturam anteriorem (*g*) canalem (*h*) cognominem (pterygoïdeum) §. 60. ingreditur, progreditur, atque fub canali §. 57. rami fecundi noftri paris in duos, tresve furculos ramificat, quos nafales fuperiores, pofteriores nominare placuit.

§. LXII.

Poftquam hoc fuo officio functus eft Vidianus mollis, & medullaris nervus, per aperturam pofteriorem (*i*) e canali fuo egreditur, inter offis petrofi partem interiorem, & inter offis fphænoïdei radicem, apophyfeos temporalis, fub dura matre in cranium remeat, atque circa flexuram fecundam carotidis cerebralis in duos ramos definit: quorum alter minor, & fuperficialis poft quasdam ambages in aquæ ductu FALLOPII cum nervo duro feptimi paris jungitur.

§. LXIII.

Alter major, & ultimus nervi Vidiani ramus profundus dicitur: permeat primum fubftantiam femicartilagineam, quæ inter proceffus pterygoïdei radicem, & inter canalem caroticum interjacet: permeat etiam ipfius canalis carotici parietem (duram matrem) eo in loco, ubi carotis a prima ad fecundam cerebralem flexuram abit.

§. LXIV.

premam partem proceffus offis fphænoïdei, qui alas pterygoïdeas educit, præcipue ejus partem planam anteriorem, quæ offi palati ac maxillari fuperiori oppofita eft.

(*c*) WINSL. L. C. n. 51. p. 221.

(*d*) Ibid. n. 53. p. 221.

(*e*) L. C. p. 50. §. 61.

(*f*) Hunc apertum canalem, refecta ala externa vide apud MECK. Fig. I. Lit. P. ∂.

(*g*) Hæc apertura patet in fuprema fuperficie anterioris planæ apophyfeos pterygoïdeæ.

(*h*) Eft pinguedine in initio repletus, & undique dura matre inveftitus.

(*i*) Hæc apertura eft ante canalem caroticum, dura matre in anteriori fua parte claufum.

§. LXIV.

Tandem hic ipſe profundus nervus decurrit in canali carotico ſupra arteriæ convexitatem anteriorem, obviat ſurculo peregrino ſibi æquali, ſæpe minori, qui ex ſinu cavernoſo a ſexto pari defluit, huic inſeritur, & ab eo tempore fit unus nervulus, inſigniter latus, comitatur deorſum arteriam per canalem, quem denuo perforat, & in ganglio cervicali primo nervi intercoſtalis abſorbetur.

§. LXV.

Talis decurſus nervi profundi in canali carotico ſæpiſſime conſpicitur: ſed tamen varietates occurrunt, quas Meckelius (*k*) optime deſcripſit, & figuris (*l*) expreſſit: in hoc tamen omnes varietates conveniunt, quod inoſculatio duorum horum ſurculorum ad ſe invicem angulum internum acutum ſemper conſtituat.

§. LXVI.

Ab inoſculatione igitur duorum nervulorum, protenſus ad ganglion cervicale ſurculus §. 64. conſtituit originem intercoſtalis nervi, qui propterea duplici ex radice naſcitur, nos vero, ne præſentis diſſertationis limites excedamus, unam tantum attingimus.

(*k*) L. C. p. 56. 57.

(*l*) Ibid. ad finem tractatus fig. 3. 4. 5. 6.

CAPUT SEXTUM.

CONTINET CONTROVERSIAS CIRCA ORIGINEM NERVI INTERCOSTALIS.

§. LXVII.

Binæ occurrunt inter Authores ſententiæ, alii cum clariſſimis Viris Petito (*m*), & a Bergen (*n*) intercoſtalem nervum non ab encephalo, ſed a medulla ſpinali oriri contendunt, tot nimirum radicibus, quot ſunt ramuli a nervis vertebralibus in ipſum reflexi, per quos fluidum nerveum ex artubus, abdomine, pectore, collo ſuſcipi, & verſus caput transmitti volunt.

§. LXVIII.

(*m*) *Memoir. de l'Acad. de Scienc.* 1727.

(*n*) Apud Hall. diſp. Anat. Vol. 2. p. 871. in Diſſert. Francof. ad Viadrum habita 1731.

§. LXVIII.

Alii contra graviſſimi Viri originem intercoſtalis a capite derivare non dubitant: hoc ſolum cum diſcrimine, quod plurimi, qui ante inventionem Vidiani profundi ſcripſerunt, a ſolo ſexti paris ſurculo; aut illi, qui jam hoc inventum noverunt, cumprimis Præceptor meus, & a ſexto, & a Vidiano ſimul.

§. LXIX.

Utraque pars ſuis pugnat rationibus: Patroni primæ partis §. 67. conſiderant nervi intercoſtalis in pectore, abdomine craſſitiem, magnitudinem: conſiderant ramulorum a vertebralibus oriundorum numerum, ac inde tanquam ex pluralitate votorum, pro origine ex medulla ſpinali perorant: verum ſimiliter apud MALPIGIUM (o) in ſemine Cataputiæ plantulæ ampla folia, pluribus ligneis ramificata contra radicem ſuam perorare poſſent.

§. LXX.

Certant deinde experimentis, & Pathologicis, & Anatomicis: ad Pathologica pertinet Apoplexia: in hac ceſſat actio animalis ſenſus, & motus, manente actione vitali, pulſu, & reſpiratione, adeoque actio intercoſtalis, licet nullis ſubſidiis ex encephalo a quinto, & ſexto pari ſuffulciatur, integra eſt, nec tali ſcaturigine indiget.

§. LXXI.

Aſt hanc difficultatem adverſarii ſibi ipſismet ſolvere tenentur: idem enim fatum, quod in hoc morbo graviſſimo premit nervos capitis, premit etiam nervos vertebrales, ut adeo neque inde ad intercoſtalem accedere poſſint ſuppetiæ, ſupponitur enim ſenſus & motus voluntarius ubique plenarie abeſſe: unde licet ſpinalis medulla alterum putetur cerebrum, ejus actio ſimiliter deletur: nec ad cerebellum licet confugere, cui ſoli originem motuum vitalium adſcribi non poſſe ex novellis literariis, & SENACO ſapientiſſime conclufit Illuſtriſſimus noſter, Præſes BARO VAN SWIETEN in Commentariis ad BOERHAAVE Tom. 3. §. 1010. ad finem. An forte dum natura in reliquis actionibus agit ferias, reliquias ſpirituum impendit vitalibus? an non omnis ex integro ab encephalo effluxus denegatur? an forte ganglia intercoſtalis nervi ad actionem ſubſidiariam tenentur, ut, quod caput præſtare nequit, ipſa ad tempus ſuppleant?

§. LXXII.

Gravioris multo momenti videntur eſſe experimenta Anatomica, quæ PETITUS (p) Namurci, & Pariſiis fecit: nos juvat duo hic producere. Primum eſt, quod ligato canis nervo intercoſtali in collo, ejusdem viderit oculum defixum, afflictum, lachrymantem, lippum, membranam ſemilunarem MORGAGNI ultra ſolitum ter-

(o) In operibus poſthumis Venetiis 1743. in fol. p. 65. Tab. 4. fig. 1. 2. 3. 4. 5.

(p) Apud HALLER. diſp. Anat. Vol. 2. in diſp. a BERGEN citatus p. 900. §. 60.

terminum corneam occupare, organum viſus ſenſim caligine obduci, pupillam dilatari, tandem plane, ut fit in gutta ſerena, immobilem reddi, relaxato vero vinculo, novum oculo rediiſſe fulgorem, quod ipſum poſtea in aliis quadrupedibus tentavit, & eosdem conſtanter vidit effectus.

§. LXXIII.

Secundum ejus experimentum eſt: diſcidit binis canibus vivis truncos nervorum intercoſtalis, & vagi paris in utroque colli latere, circiter e regione tertiæ, & quartæ vertebræ, alter ſeptem ab hinc horis, alter ſeptimo demum die periit. Et alius canis vivi nervos eosdem in colli dextro latere primum, dein poſt quadrantem horæ pariter in ſiniſtro latere diſſecuit, canis exſpiravit quarta demum die. Veritatem experimenti hujus negavit Illuſtris a Bergen (q) his verbis: quando (Petitus) ſcribit, ſe canem vivum, paribus octavis, & intercoſtalibus in collo abſciſſis, in ſeptimum usque diem ſuperſtitem ſervaſſe, fallit alios, & fallitur ipſe quam maxime, quoniam utrisque abſciſſis motus cordis breviſſime ceſſare, & canem mori debere quisque perſpicit; nos vero cum Mauchart (r) hic judicium noſtrum ſuſpendimus, & ſolum difficultates, quæ in theſes noſtras redundant reſpicimus.

§. LXXIV.

Ex hisce duobus experimentis credunt Fautores ſententiæ §. 67. jam triumphum canere, atque ex primo experimento irrefragabiliter concluſiſſe avent, quod liquidum ex ſexto, & quinto pari non in intercoſtalem deſcendat, ſed potius aſcendat. Deinde per experimentum ſecundum ſe ſimiliter eviciſſe putant, quod intercoſtalis originem ab encephalo non ſortiatur; quia deſtructa omni cerebrali communicatione animal nihilominus actiones vitales exercuit: Sed properanter nimis concluſionem factam fuiſſe inferius §. 82. 84. explanabitur.

§. LXXV.

Jam ad partis alterius patronos §. 68. convertimur: hi vident ramulum profundum Vidiani, & ſexti paris in nervulo, qui in ganglion cervicale primum abſorbetur, coïre §. 64. fibris continuatis ceu unus nervus, ſine ulla indigitatione, penetratione fibrarum, quas a Bergen (s) ſolus ſibi imaginabatur; ab hisce ergo duobus ramulis immediate cum encephalo communicantibus, propterea principalioribus, intercoſtalem deducunt. Admittunt quidem hujus cum vertebralibus communionem, ſed ex his oriri negant, ſicut par vagum, etſi cum intercoſtali communicet (t) non ab eo, ſed ab encephalo naſci dicitur.

§. LXXVI.

(q) Ibid. p. 901.

(r) Hall. diſp. Anat. Vol. 4. p. 121. in citatione ad literam ff.

(s) L. C. p. 895. putavit microſcopio obſervari poſſe fibrarum penetrationem; ſed hanc nemo aliorum videre poterat; quid nón poteſt favor ſibi imaginari?

(t) Winsl. *Trait. des nerf.* p. 238. n. 120. p. 240. n. 125. p. 241. n. 129. p. 245. n. 140. 141. 142.

§. LXXVI.

Confirmari putant fuam opinionem, ex ipfa gemellorum furculorum in nervulum intercoftalis, ad angulum internum acutum infertione §. 65. contraria nempe infertionibus obtufangulis communicantibus cum nervis vertebralibus (*u*), primos volunt effe progrados, pofteriores retrogrados, ab illis fluidum nervorum ab encephalo in intercoftalem invehi, ab his abvehi contendunt: an vero res femper fic fe habeat, paulo poft §. 83. explicabitur.

§. LXXVII.

Adverfarii concedunt obtufangulam ad internum latus infertionem effe retrogradam: fed affumptam propofitionem in fuum vertunt commodum, & negant, quod ramulus a fexto pari conftituat cum ramulo intercoftalis angulum internum acutum, fed potius obtufum: adeoque nil obtinet privilegii, cur is potius origo, quam ramuli vertebrales vocentur! obftat tamen adverfariorum defiderio, quod vertebralium anguli adhuc multo effent obtufiores: interim errare adverfarios jam fuperius §. 65. diximus, quippe ramulus a fexto pari ad ejus originem femper acutum format angulum, mox vero per modum curvæ fuper carotidem, cui per cellulofam adnectitur, reflectitur, & fpeciem anguli retrogradi mentitur, qui tamen in fe non eft.

§. LXXVIII.

Opponit Illuftris a Bergen (*w*) faltem furculum fexti paris non effe originem nervi intercoftalis; fed hic ultimus dici debet origo prioris: etenim docuit obfervatio, quod par fextum nervo intercoftali nondum emiffo longe gracilius fit, ipfo prius emiffo, quo phænomeno nil evidentius, quam intercoftalem ingredi, non egredi a fexto pari: fiquidem contra naturam eft, ftatuere velle, truncum multis ramis ex fe emiffis, & novis non acceptis incraffefcere.

§. LXXIX.

Fateor argumentum fpeciofum effe, fed ad meam non pertinet disputationem, nam de folo quinto pari, non de fexto infcribitur: fed mei loco refpondit jam olim Walterus (*x*) Anatomicus etiam poft fata illuftris; non effe conftantem obfervationem, qua multo tumidiorem effe fextum nervum contenditur, poftquam intercoftalis ad iftum, ut volunt, acceffit, etiamfi clariffimus Winslowus huic obfervationi favere videatur.

§. LXXX.

Refpondet fecundo laudatiffimus Meckelius (*y*), quod plerumque nullius momenti craffities illa paris fexti fit: fi aliqua tamen, debetur fanguinis balneo, quod ner-

(*u*) Vid. Alb. explic. Tab. Eust. Tab. 18. §. 31. Fig. 2. Lit. φ φ φ. p. 67.
(*x*) Ibid. p. 914. ad initium.
(*w*) Apud. Hall. difp. Anat. V. 2. p. 894.
(*y*) Lit. C. p. 60. §. 67.

nervus ille in finu cavernofo fubiit: fecus etiam furculus profundi Vidiani ex identitate rationis incraffari debuiffet, etfi in fanguine non balneet, uterque enim intercoftali adhæret: fed profundum incraffari hactenus nemo obfervavit.

§. LXXXI.

Urgent adverfarii, in canali carotico arteria afcendit, igitur & per intercoftalem non fit defcenfus, fed afcenfus: Contrarius enim fluidorum motus in canalibus vicinis, flexibilibus, unus alterum impediret; fed paritates plures argumenti vim enervant: in collo nervus octavi paris penes carotidem, in aquæ ductu FALLOPII nervus durus, ad arteriam ftylomaftoïdeam, & cordis nervi inter vafa majora contraria directone defcendunt: neque in carotico canali metuenda eft compreffio nervi, quem abunde cellulofa defendit.

§. LXXXII.

Hactenus utriusque controverfæ fententiæ argumenta vidimus! an felici connubio faltem aliquando conciliari poterint? dies docebit, ego non defpero: PETITI experimentum fecundum §. 73. fi verum eft, profecto evinceret, quod fine auxilio fexti & quinti paris nervus intercoftalis aliquantum fuo officio functus fit, unde ergo mutuam fibi vim commodavit.

§. LXXXIII.

Neque obftant anguli retrogradi, quibus intercoftalis cum vertebralibus communicat §. 76. nam quamvis in cadaveribus tales inveniantur, an morbi, animi paffiones, diverfæ corporis vivi actiones, angulos obtufos in acutos, & viciffim quandoque immutare non aufint? quas artuum contorfiones efficit homo, dum laborat, hyftrio dum in ludo faltat, muficus dum pfallit, cordas vibrat: unde fatalis illa neceffitas, cur vafa mobilia, connexa per cellulofam mobilem, decurrentia per mufculos, & membranas mobiles, conftituta in artubus mobilibus, non ex angulis fuis quandoque moveantur, & ex obtufis in acutos, ex acutis in obtufos, & lineas rectas dirigantur.

§. LXXXIV.

Illud vero, quod PETITUS in fuo primo experimento §. 72. ex ligatura nervi intercoftalis fe demonftraffe credit, non æque convincit: adfert enim phænomena guttæ ferenæ; fed an forte ex concomitantibus (z) vafculis aliquod funiculo ftrinxit, quod tamen in tantum Anatomicum vix cadere puto. An potius crudeli experimento totum Syftema nervorum turbavit, & foluta ligatura rurfus ad malaciam compofuit? an quid novi? fi torturæ judiciali fubjecti oculos torqueant, lachrymentur,

&

(z) WINSL. L. C. *Traité des nerfs.* n. 119. p. 238. errore typographi, deberet effe 242. fic ait: *dans tout ce trajet* (agit de pari vago circa primum ganglion) *le trona eft comme enfermé avec l'artere carotide interne, la veine jugulaire interne, & le grand nerf fympathique, dans une efpece de gaine cellulaire.*

& fi diutius torqueantur, etiam quandoque moriantur: Vienna noftra die 17. Martii 1440. furis de patibulo ad anatomen deportatum cadaver opera fuorum Medicorum revixiffe vidit (*a*).

§. LXXXV.

Antequam noftram fententiam proferamus, diftinguimus inter originem nervi principalem & minus principalem: primam credimus ad actionem nervi ita neceffariam, ut absque hac origine actio perennare nequeat: fed vel fubito, vel paulo poft ex integro cefferet: res patet in exemplo: medulla vertebralis absque controverfia a capite oritur: hac ligata, in homine fubito partium infra ligaturam actio perit, in anguilla, ferpente, & aliis aliquamdiu perdurat, fed perennare nequit; altera, feu minus principalis illa origo appellari poteft, cujus fons quidem actionem nervi adjuvat, attamen etiam absque ejus adjutorio actio nervi perennare poteft: ita licet unus, alterve ramorum intercoftalium cum vertebralibus communicantium, per compreffionem, fuppurationem, ulcera deftruatur, animal tamen adhuc vivere, & quandoque fanari poteft (*b*).

§. LXXXVI.

Hisce pofitis dicimus, quod prima & principalis nervi intercoftalis origo, hactenus non alia melius affignari poffit, quam ab encephalo ex furculo fexti paris, & ramulo profundo, rami fecundi quinti paris; econtra origo fecundaria, & minus principalis, aliis etiam nervofis furculis, qui cum intercoftali a vertebralibus, a pari vago, & fors aliis intimam communionem alunt, in acceptis ferenda eft. Videor itaque mihi non admodum erraffe, fi nervum intercoftalem plantis quibusdam repentibus parafiticis comparavero, quibus inter cætera difcrimina hoc etiam eft proprium, quod parafiticæ alienos fuccos in femetipfas convertant: fecus nervus intercoftalis, liberalis nimis, non tantum adventitios; fed & proprios fuccos, quos forte in gangliis conficit, in vicinas fibi partes difpenfat.

§. LXXXVII.

Jam tela ad propofitum finem perducta eft, optaffem totum nervum quinti paris, quamvis intricatiffimum, nec non intercoftalem ipfum, cum obfervatis omnibus, quæ ab optimo Præceptore haufi, profequi; fed longus nimis fuiffem, & fata volunt, ut difceptationibus Anatomicis imponam finem.

(*a*) JOAN. JACOB. FREUND DE WEYENBERG in Syllogis Illuftrium in arte med. Viror. rum p. 17.

(*b*) GUILHELMUS FABRIC. HILDANUS in operibus obferv. & curat. medico-chirurg. Francof. ad Mænum 1646. p. 461. centuria 5. Obferv. 69. Adfert. exemplum juvenis viri fanati, cui cultro vulnus circa quartam vertebram lumborum tam fortiter inflictum fuit, ut acies cultri fracta inter apendices fpinæ remanferit.

EXPLICATIO TABULÆ.

QUINTÆ.

Tabula hæc deſignat calvariam fæminæ, quadraginta annos habentis, dimidiate abſciſſam, & a ſiniſtra verſus dextram partem oblique ſitam.

A. Denotat truncum quinti paris, ab origine abſciſſum, & ſtylo incumbentem.

B. C. Ganglium ſemilunare, ſeu ab Inventore interioris ejus fabricæ, Gaſſerianum impoſterum dicendum, ejusque circumferentiam.

D. Ramum primum, e ganglio provenientem, orbitalem dictum.

E. Secundum ramum, maxillarem ſuperiorem.

F. Tertium, maxillarem inferiorem.

G G. Nervos opticos, ab origine ſua abſciſſos.

H. Foramen occipitale, oblique ſitum.

J. Stylum ferreum, cui truncus quinti paris incumbit.

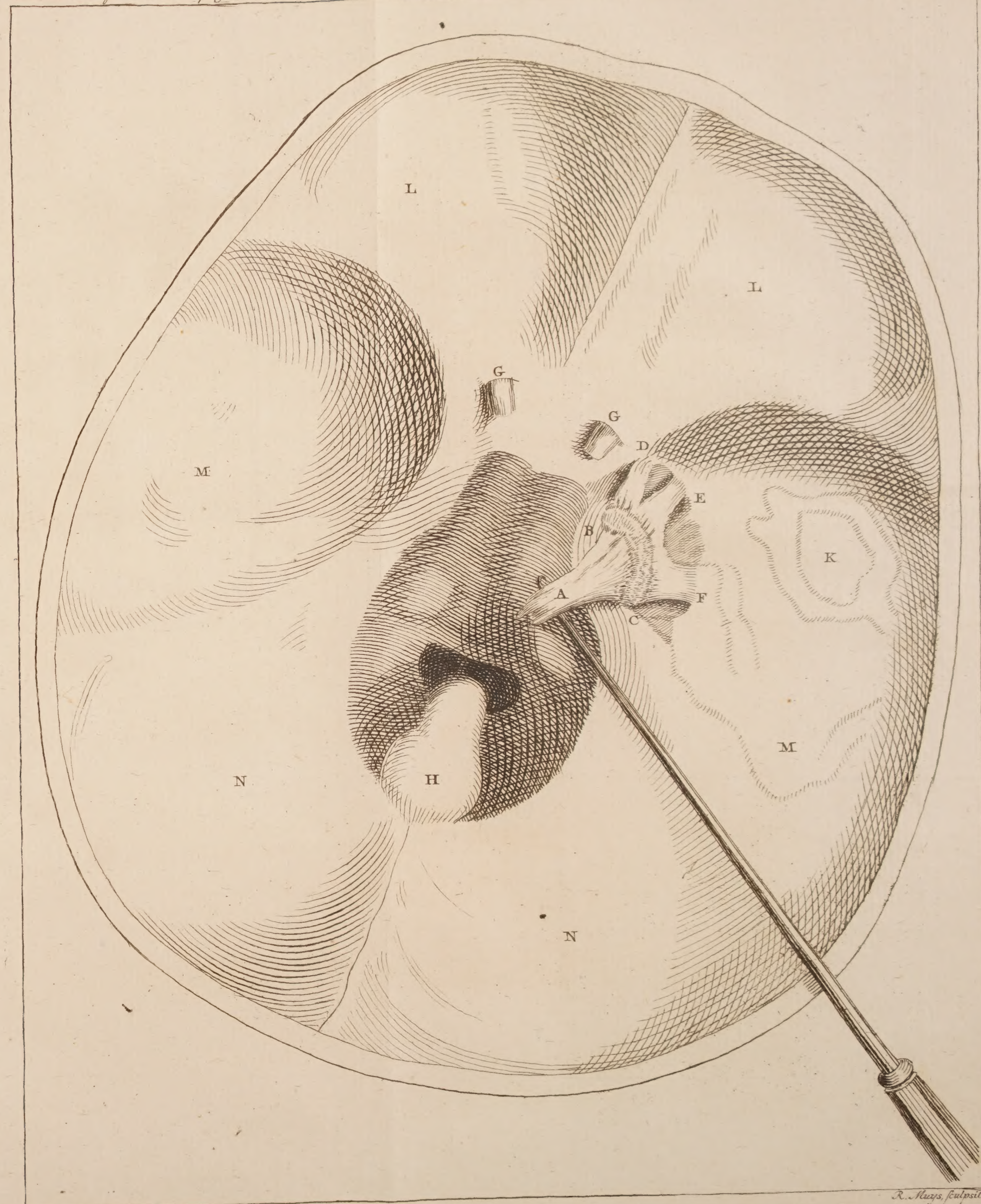
K. Os petroſum, lineis punctatis denotatum.

L. L. Foveas duas anteriores pro locandis cerebri lobis anterioribus.

M. M. Foveas medias.

N N. Poſteriores, tum pro cerebri lobis poſterioribus, tum pro cerebello locando deſtinatas.

Tab. V.



A. Cipps, M. Sᵒ del. 1765.

R. Muys, sculpsit.

X X.

D I S S E R T A T I O

D E

N E R V O   P H R E N I C O,

Q U A M

PRO GRADU DOCTORIS

D E F E N D I T

E P H R A I M   K R Ü G E R,

G e d a n e n s i s.

L i p s i æ 13. *J u n i i* 1758.

EPHRAIM KRÜGER,

DE

NERVO PHRENICO.

§. I.

Nervorum disquisitio medico necessaria.

Qui ad medicinam addiscendam faciendamque animum applicat, illum praeter alias scientiae suae partes fabricam corporis humani in primis bene perspectam habere debere, quis est, qui dubitet? Illi quidem audiendi non sunt, qui in formulis medicamentorum & electis medendi viis omnem medici eruditionem positam esse autumant, cum enim hic in dijudicandis & ex corporis fabrica explicandis phænomenis semper occupatus esse teneatur, indeque ad conservationem & restitutionem sanitatis ducatur, in anatomicis disquisitionibus diu multumque versatus sit. Non solum autem in morbis eorumque causis cognoscendis, sed & in illis per medicamenta selecta mutandis & avertendis vias disquirat, per quas imbecillitati corporis succurrere valeat. Hanc autem cognitionem ex crebra cadaverum dissectione sibi acquirit, quippe qua non eas solum vias perspicit, per quas ore assumta ita mutantur, ut in succum & sanguinem convertantur, sed hac mutatione inducta porro perpendit, quomodo particulæ ingestæ in sanguinis circulo ulterius digerantur, per varia organa elaborentur, & ad minima tandem apponantur. Hoc enim, quod de alimentis adeo certum est, in medicamentorum applicatione indeque expectando effectu quoque attendi meretur. Præter circulationem vero humorum eorumque in secretionibus elaborationem ad vires corporis universales, quibus machina tota dirigitur & quas in cerebri & nervorum systemate deprehendimus, respiciendum esse, accuratior corporis consideratio exigit; quo difficilior enim haec indagatio videtur, eo majorem tamen recentiorum physiologorum attentionem promeruit, quo in obscuras has naturæ vias, phænomenis studiose collectis, penetrarent. Patet itaque ex his, & in anatomicis disquisitionibus nervos majori cum cura disquirendos, eorumque nexus pervestigandos esse. Ex vulgaribus enim observationibus jam intelligimus, dari aliquem inter omnes corporis nervos communem consensum, ad quem tamen non solum provocandum est, sed sedulo potius disquirendum, an in partiali nexu fundamenta phænomenorum occurrentium deprehendere queamus. Ad hos itaque nervorum nexus, suadente Magnifico Ludwigio, Præceptore ad cineres colendo, in sectionibus cadaverum sæpius attentus, multa ab aliis proposita repetii, quo in ardua hac & non satis exculta anatomes parte recentiorum inventa mihi cognita redderem, inde vero ad ulteriores disquisitiones ducerer, quarum specimen in inaugurali mea dissertatione tradere possem.

§. II.

§. II.

Nervorum disquisitio est difficilis.

Forte tamen nimis audacter neurologicum thema, ad praxin clinicam applicandum, selegi, cum ortus, fabrica, decursus & recursus nervorum nobis phænomena vix explicanda offerant. Ortus ex cerebro, quod mira est minimorum vasculorum in corticali substantia convolutio, horumque ulterior in massa medullari, varias cavitates fingente collectio, singulares prorsus fabricæ rationes ostendit: Idem observamus in fibrarum medullarium, ob subtilitatem nemini adhuc penitus cognitarum, apta in nervum compositione; subtilissimi enim hi canales in fasciculos colliguntur, tenero contextu cellulari conjunguntur & dura matre obducuntur, quo ab injuriis melius defendantur & subtilissimum spiritum per totum corpus apte distribuant; mirandus porro nexus in ramis nervorum communicantibus, varie recurrentibus, plexibus & gangliis, a multis pro novo cerebro habitis, perspicitur; hæc, inquam, singularia prorsus & vix digne satis evolvenda summi creatoris nobis offerunt vestigia. Non defuerunt quidem, qui in his ipsis enodandis multam præstiterunt operam, qui tamen ipsi confitentur, quod, quo magis hisce extricandis inhæreamus, eo magis nos ad labores ulterius suscipiendos excitemur. Perpendenti enim, quid in nervi intercostalis, paris vagi & portionis duræ septimi paris disquisitione a celeberrimis viris jam præstitum fuerit, hosque nervos præcipue sympathicorum nomen promeruisse, simul alii offeruntur nervi, qui in evidentioribus filamentis sat notabiles communicationes ostendunt. Præ aliis nervus accessorius WILLISII & par phrenicum digni mihi visi fuerunt nervi, in quorum disquisitione hærere possem. Post varia tentamina ultimum elegi, ejusque ortum, progressum, insertionem & nexus in multis cadaveribus disquisivi, cum descriptionibus præstantissimorum virorum comparavi & tandem aliquas conclusiones, quæ phænomena sana & morbosa declarant, eruere tentavi.

§. III.

Denominatio nervi phrenici explicatur.

Ad ipsam autem hujus nervi descriptionem priusquam accedam, quisnam ille sit nervus, qui sub nomine phrenici veniat, primum declarare, non incongruum videtur. A veteribus ille musculus, qui pectus ab abdomine distinguit, & hinc a latinis septum transversum nuncupatur, φρένες appellatus fuit, *non quidem*, monente C. BAUHINO (*a*) *ideo*, *quod prudentiæ & intelligentiæ vim habet*, *sed propter ejus insignem cum cerebro consensum*, *si quidem eo affecto continuo mens sensusque*, *quasi particeps sit prudentiæ*, *perturbentur*, *vel eo inflammato mens lædatur & φρενῖτις* (*licet non vera*) *seu continuum delirium sequatur*. Hinc nervi, qui ad diaphragma descendunt, etiam hanc ob causam phrenici dicti fuerunt. In primis autem illi ab anatomicis hoc nomine insigniuntur, qui a paribus nervorum cervicalium orti ad diaphragma veniunt. Præter hos enim primarios nervos alii quoque ad hunc musculum accedunt: Sic enim in primis par undecimum dorsalium nonnulla eidem tribuit filamenta; porro

(*a*) Theatr. Anat. Francof. 1605. 8. Lib. II. Cap. XI.

porro a nervo collaterali intercoftalis, quem mefentericum appellat WILLISIUS (*b*) ibi, ubi hic portionem lateralem & fuperiorem mufculi diaphragmatis minoris perforat, nonnulli fecedunt furculi, ad fuperficiem fuperiorem potiffimum tendentes; tandem a plexu hepatico & ab illo, quem folarem dicunt, nonnulli quoque eo deferuntur ramuli (*c*). Quoniam autem, uti frons differtationis oftendit, de nervis phrenicis agere mecum conftitui, hos, qui a dorfalibus & intercoftali ad diaphragma excurrunt, utpote acceflorios, non attendo, fed principes folummodo confidero nervos; qui ab anatomicis Phrenici appellantur, quorum nunc ulteriorem, defcriptionem, primo generalem & deinceps fpecialem, traditurus fum.

§. IV.

Generalis nervi noftri defcriptio.

Quod fi quis in disquirendis & ex analogia vaforum fanguiferorum dijudicandis nervis diaphragmatis follicitus verfaretur, vix quidem illos in tam diffito loco oriundos inveftigaret; quod quidem ex gravi quadam caufa factum fuiffe, quilibet facile largietur naturæ indagator. Eft autem unum vel alterum nervorum cervicalium par, quod in utroque cervicis latere nervo phrenico dat originem; ex quo fit, ut, juxta normam a natura fervatam, utrinque unus decurrat nervus, qui eadem ferme cum pari vago in cervice via progreditur; In pectus vero intrans, eo relicto, antrorfum magis verfus mediaftinum decurrit, eique firmiter adhæret, & ideo pericardio fuo modo agglutinatus in mediam diaphragmatis partem ramificationibus diftribuitur. Hinc, quoniam nervus phrenicus dexter illi finiftri lateris, quoad ortum, progreffum & infertionem, ut plurimum fimilis eft, in generaliori hac defcriptione præcipuam tantum viam indicaffe fufficit, cum fuo tandem loco illa, quæ ratione originis & nexus cum aliis nervis vicinis in utroque latere diverfa ratione obveniant, fim indicaturus.

§. V.

De nervorum cervicalium numero differitur.

Cum autem nervus nofter ex cervicalibus originem ducat, magnum vero in hacce paria numerandi ratione apud auctores diffenfum deprehendam, a re noftra alienum non erit, paucis verbis eundem attingere. GALENUS & cum eo omnes octo numeraverunt cervicis paria, illud autem par nervorum, quod intra occiput primamque colli vertebram egreditur, primum dixerunt, qui numerandi ordo usque ad tempora WILLISII fervatus fuit. Hic alium fibi elegit & hocce par non ad nervos medullæ fpinalis, fed ad nervos potius cerebri referendum effe, hinc non plura, quam feptem cervicis paria dari, fibi & aliis perfuafit. Novam iterum mutationem fecit VIEUSSENIUS, & dum idem par in duas diftraxit partes, unam decimum cerebri feu WILLISII, alteram autem primum par cervicalium nominavit; hinc factum eft,

(*b*) Anat. Cerebr. Cap. XXV. *Anatom. de la ftruct. du corps humain* Tom. III.
(*c*) JAQU. BENIGN. WINSLOW *Expofit. Traité des nerfs* §. 262, 400, 406, & 414.

est, ut ille par decimum WILLISII, servare & simul cum veteribus octo paria cervicis numerare potuerit. Sequentibus temporibus auctores in diversas transierunt partes, alii enim WILLISII, alii VIEUSSENII, alii veterum numerandi ordinem receperunt, usque dum WINSLOVIUS, mediam quasi viam ingrediens, hocce par nec ad paria cerebri, nec ad paria cervicis referre voluit, novoque nomine Sub-occipitalis insignivit. Quæ quidem denominatio sat apta esset, nisi ob diversum numerandi ordinem; cum par septimum WINSLOVII, quod illi est cervicalium ultimum, a veteribus jam nominetur octavum; multis ambiguitatibus in legendis & comparandis veterum scriptis ansam præbeat. Ad hunc itaque dissensum evitandum veteres sequi placuit, in primis cum videam recentiores quoque nervorum indagatores, HALLERUM reliquosque similem numerandi rationem assumere, & quod supra primam colli vertebram, &, quod infra ultimam collocatum est, par in cervicalium numerum trahere, ideoque octo paria numerare (*d*).

§. VI.

GALENI de nervo phrenico sententia exponitur.

Cum vero iconem nervi phrenici exhibendo ejusque decursum describendo ea, quæ in crebriori cadaverum examine perspexi, declarare sit animus, non incongruum esse judico, observata celeberrimorum dissectorum brevibus indicare & ad illa auctorum scripta recurrere, ex quibus præcipue hujus nervi notitia haurienda est. Veterum autem ac recentiorum libros si evolvas, magnum certe in hujus nervi descriptionibus, in primis quoad ejus ortum, invenies dissensum, qui optime exponi poterit, si, præcipuos auctores nominando, vel plane consentientes, vel a proposita descriptione parum tantum recedentes, ipsis subjungamus & ita succinctam quandam historiam nervi nostri proponamus. GALENUS itaque inter illos est, qui phrenicum nervum a pari quinto, cui surculi a pari quarto & sexto accedunt, oriri asserunt. Hic enim (*e*) situm ejus sequentem in modum descripsit: *Ad radicem* inquit, *nervorum* (*quintæ scilicet conjugationis*) *pars quædam utrique vicinarum conjugationum, sextæ scilicet & quartæ, miscetur, & qui nervus a quarta ad ipsam descendit tenuis is manifeste cernitur parti ejus permisceri, qua maximam portionem ex ejus loci sphondylis nervus diaphragmatis collectam habeat utrinque unus, qui sub membranas thoracem sepientes fertur. Sextæ vero post hanc conjugationis sub quinto sphondylo excidentis mixtio fit magna cum propinquis utrisque, sed plurima ejus pars ad sima scapularum extenditur. Auget autem quodam modo partibus anterioribus & diaphragmatis nervum.* Sententiæ GALENI subscribit JOH. PHILIPP. INGRASSIAS (*f*). VIDUS VIDIUS (*g*), REALD. COLUMBUS (*h*), JUL. CASSERIUS (*i*), JOH. Bo-

(*d*) Plura de hac re scire cupientem ablego ad elegantem dissertationem GEORG. THOM. ASCH. de primo pare nervor. medull. spinal. Goetting. 1750. 4.

(*e*) De usu Part. Corp. human. Lib. XIII. Cap. V. Edit. CHART. Tom. IV. p. 619.

(*f*) In GALEN. Lib. de Ossib. Commentar. Panorm. 1603. fol. p. 170.

(*g*) Oper. Francof. ad Mœn. 1626. fol. p. 265.

(*h*) De re anat. Venet. 1559. fol. Lib. VIII. Cap. IV. p. 202.

(*i*) JUL. CASSERII Tab. Anat. Lib. VII. Tab. II. x. f. g. Edit. BAN. BUCRETII C. SPIGELII Operib. Venet. 1627. fol.

BOKELIUS (*k*), JOH. FRIDER. ORTLOB (*l*), THOM. BARTHOLINUS (*m*), ISBRAND DE DIEMERBROECK (*n*). Licet autem INGRASSIAS quoad originem nervi noſtri cum GALENO conſentiat, non nunquam tamen (*o*) & ſeptimæ conjugationis ſurculum prædictis ex quarta, quinta & ſexta deſcendentibus conjunctum in ſeptum transverſum deſcendere dicit. Idem affirmant ANDREAS VESALIUS (*p*), JOH. VALVERDA (*q*), CASP. BAUHINUS (*r*). ADRIANUS SPIGELIUS (*s*), JAC. SYLVIUS (*t*), ANDR. LAURENTIUS (*u*), THEOPH. GELEE (*x*), SAMUEL COLLIN (*y*), JOH. MURALDUS (*z*), PETR. DIONIS (*a*). Licet enim VESALIUS quinti paris ramulum anteriorem cum pari quarto & ſexto conjunctum nervum diaphragmaticum conſtituere referat, interdum tamen loco paris quarti ſurculum ſeptimi cum phrenico conjungi ſimul adjicit. A quarta vero, ſexta & ſeptima conjugatione ARCH. PICCOLOMINEUS (*b*): Ex ſexta autem & ſeptima VIDUS VIDIUS (*c*): Obſcure ſatis ex pari ſeptimo & ex medulla ſpinali JOH. JESSENIUS A JESSEN (*d*) ejus ortum deduxit.

§. VII.

RIOLANI *deſcriptio additur.*

Ab his recedit JOH. RIOLANUS, qui nervum diaphragmaticum a pari quarto ſeu, uti mox ex ejus deſcriptione patebit, a quinto, ſecundum noſtram numerandi rationem, cervicalium pari ortum quidem trahere ſcribit, de ejus connexione autem cum pari proxime ſuperiori & inferioribus nullam facit mentionem. *Nervos* inquit (*e*), *duos inſignes habet (diaphragma), qui prodeunt ab illo craſſiore nervo colli in brachium porrecto, inter quartam & quintam colli vertebram utrinque enatos, qui per duplicaturam mediaſtini, ſiniſter infra, dexter ſupra cor reptantes, prope centrum diaphragmatis inſerantur.* Simili modo REALD. COLUMBUS (*f*) in nonnullis

(*k*) Anatom. Helmſtad. 1588. 8. Lib. II. Cap. XXXIII. p. 88. & Lib. IV. Cap. III. p. 185.

(*l*) Hiſtor. part. & Oeconom. homin. Lipſ. 1696. 4. Diff. XXII. §. XI. p. 174.

(*m*) Anat. renovat. Lugd. Bat. 1686. 8. Libell. III. de nerv. p. 683.

(*n*) Oper. anat. & medic. Ultraj. 1685. fol. Anat. Lib. VII. Cap. II. p. 511.

(*o*) Loco citato.

(*p*) Opera Anat. & Chirurg. Edit. BOERHAAV. & ALBIN. Lugd. B. 1725. fol. Tom. I. Lib. IV. Cap. XII. p. 380.

(*q*) Anat. Corp. human. Venet. 1607. fol. Lib. VII. Cap. IX. p. 316.

(*r*) Theat. Anat. Francof. 1605. 8. Lib. II. Cap. XI. p. 360. & 365. Tab. III. Fig. I. Cap. XIX. p. 407. Lib. III. Cap. XXIV. p. 671. ſeqq. Tab. XV. XVI.

(*s*) De corp. human. Fabr. Venet. 1627. fol. Lib. VII. Cap. III.

(*t*) Oper. medic. Colon. Allobrog. 1630. fol. Iſag. Anat. Lib. II. Cap. VI. p. 109.

(*u*) Oper. Francof. 1627. fol. Lib. IV. Cap. XIX. p. 111. & Lib. IX. Cap. IV. p. 343.

(*x*) *Anat. Françoiſe* Paris 1683. 8. Liv. IV. Chap. XII. p. 183. & Liv. IX. Chap. VI. p. 405.

(*y*) *Syſteme of Anat.* 1685. fol. Vol. II. Book III. Chap. LIX. p. 1081.

(*z*) Colleg. Anat. Norimb. 1687. 8. p. 518.

(*a*) *Nouv. Anat. de l'homme.* Paris 1695. 8. Neuv. demonſtr. p. 461. & dixieme demonſtr. p. 474.

(*b*) Prælect. Anat. Rom. 1586. fol. lect. V. p. 265.

(*c*) L. c. p. 198.

(*d*) Anat. Witteb. 1601. 8. Adminiſtrat. V. p. 70. & Adminiſtrat. Capit. p. 111.

(*e*) Oper. Anat. Lutet. Pariſ. 1649. Anthropograph. Lib. III. Cap. IV. p. 211. & Cap. X. 227.

(*f*) L. c. & Lib. V. Cap. XXI. p. 140.

lis nervum noftrum tantum a quarto pari, fed raro, fæpius autem a quinto oriri affe-rit: Cum illa quoque fententia delineatio recentioris fcriptoris, Lancisii fcilicet, convenit, qui ortum nervi noftri a pari quarto folum deducit (*g*): A quarto autem & quinto Joh. Theodor. Schenckius (*h*) Jac. Keill (*i*), de hoc tamen monendum, quod par ejus tertium idem fit cum noftro quarto, quoniam primum par inter primam & fecundam vertebram affumit: Excellentiffimus feculi decimi fexti anatomicus Bartho l. Eustachius (*k*), in latere dextro tamen filamentum a pari tertio accedens delineare videtur. A quinto autem & fexto Felix Plater-rus (*l*) originem in icone expreffit.

§. VIII.

Willisii dubia delineatio exhibetur.

A quibusnam nervorum cervicalium paribus Willisius nervi noftri ortum de-duxerit, dubium videtur exinde, quoniam paris fui decimi, nervis cerebri falfo ad-fcripti, egreffum inter primam & fecundam vertebram finxit (*m*), nec tamen alibi fpecialiorem nervorum cervicis hiftoriam dedit. Afferit (*n*) enim nervum noftrum e nervis brachialibus gemina aut tripla radice oriri, *nempe duo*, inquit, *vel tres fur-culi e prædictis nervis profecti in eundem truncum, qui diaphragmatis nervus eft, coalefcunt. In homine furculus ejus primus, qui & maximus e nervo fecundo verte-brali producitur, cumque ab eodem nervorum vertebralium manipulo, hic loci pro-deunte, primus brachialis exoritur, in principio ejus prædictus furculus radicatur.* Diaphragmatis nervos in brutis longe inferius oriri, idem obfervat, quoniam in his nervus brachialis primus e quarto aut quinto vertebrali procedit. *Bini alii furculi ex ipfis caudicibus nervorum brachialium, qui proxime fuccedunt, oriuntur*, monente Willisio, qui eosdem in icone (*o*) exprimit. *Truncus autem, qui ex furculis iftis conflatur, per cervicis ductum & thoracis cavitatem fine ulla ramificatione us-que ad diaphragma fingularis pergit, ubi in tres aut quatuor furculos denuo expan-fus, in utroque latere carnofæ five mufculofæ ejus parti inferitur.* Sed oritur quæ-ftio, quodnam fecundum noftram numerandi rationem fit Willisii par vertebrale fecundum? Si tabulam ejus nonam, quæ præter decimum par cerebri, feptem adhuc paria cervicis fiftit, infpicias, par ejus fecundum cum noftro pari tertio, qui deci-mum ejus par inter occiput & primam vertebram egredi fcimus, coincidit, & hac ratione originem a tertio, quarto & quinto pari deducit. Hæc quidem fententia exinde confirmari videtur, quoniam par illud, ex quo phrenicum oriri dicit, primum brachiale vocat. Notandum enim eft, noftrum par tertium primum effe, quod mu-fculis brachii nervos exhibet, licet in confueta numerandi ratione ii tantum nervi, qui

(*g*) De Cord. & Aneurysmat. Tab. I.

(*h*) Schol. part. human. Corp. Jen. 1664. 4. Part. III. Cap. VIII. p. 252.

(*i*) *Anat. of the human body* Lond. 1710. 12. Chap. VII. Sect. III. p. 360.

(*k*) Tab. XIX. n. 2. & Tab. XVIII. fig. 2.

(*l*) De Corp. human. ftruct. & ufu Bafil. 1583. fol. Tab. XXXV. n. 1. 2. ubi fepti transverfi nervum ex tribus furculis b. e. a pari quinto & m. a pari fexto conflatum delineavit.

(*m*) Anat. cerebr. Cap. I & XXIX. & in Ex-plicat. Tab. IX. H.

(*n*) L. c. Cap. XXVIII.

(*o*) L. c. Tab. IX. Y. Φ.

qui plexum formant, brachialium nomine infigniri foleant. Cum autem WILLISIUS decimum fuum par inter primam & fecundam vertebram, licet falfo, egredi ftatuit, vix affumendum eft, inter easdem vertebras etiam par primum cervicis exire poffe, eum potius inter fecundam & tertiam vertebram hujus egreffum affumfiffe, quippe cum hoc par in tabula nona infra par decimum delineatum fiftitur; hinc ejus par fecundum erit inter tertiam & quartam vertebram collocatum, quod cum noftro pari quarto coincidit, & fic origo nervi noftri erit a quarto, quinto & fexto pari. Quod-fi vero hoc ponamus, novum oritur dubium, cum fecundum hanc numerandi rationem fex tantum paria cervicalia locum habeant; (feptimum enim inter primam & fecundam dorfi vertebram caderet) WILLISIUS autem feptem delineavit, hinc, quænam vera WILLISII fuerit paria cervicis numerandi ratio, ob diffenfum a me indicatum certo definiri vix poterit. Liceat illum adhuc nexum adjicere, quem nervo noftro cum intercoftali intercedere idem notavit (*p*), ubi fcilicet nervum intercoftalem in media cervice plexum habere dicit, ex quo duo (*q*) vel tres furculi in diaphragmatis nervum, furculus unus in nervum recurrentem mittantur. WILLISIUM in defcriptione noftri nervi fecuti funt THOM. GIBSON (*r*) PHILIPP. VERHEYEN (*s*) JOAN. MUNNICK (*t*) STEPH. BLANCARDUS (*v*).

§. IX.

VIEUSSENII obfervata repetuntur.

Ad VIEUSSENIUM porro, in nervorum defcriptione fatis celebrem auctorem, accedo, qui nervum diaphragmatis a quarto & fexto pari cervicalium originem ducere afferit (*x*). Hic, licet decem paria cerebri numeret, eandem tamen ac nos paria cervicis numerandi rationem obfervat, quoniam, ut fupra (§. V.) notavimus, par, quod primum cervicis dicimus, in duas diftraxit partes, quarum unam decimum WILLISII, alteram primum cervicale nominavit. Idem etiam patet ex eo, quoniam par, quod quintum appellat, primum eft, quod ad plexum brachialem formandum concurrit (*y*), fiquidem & hoc de noftro, quod quintum appellamus, valet. Alium adhuc annotavit nexum VIEUSSENIUS. Delineavit enim (*z*) fibram nervi diaphragmatis, quæ fibræ nervi fecundi paris nervorum dorfalium unitur, & deinde cum nervo Intercoftali coalefcit: & fibram nervi diaphragmatis aliam indicavit (*a*), quæ cervicis mufculis, transverfali nempe & fpinato, impenditur.

§. X.

(*p*) L. c. Cap. XXV & XXVI. §. XXXVI. p. 96.

(*q*) L. c. Tab. IX. *ee*, unus *d* interdum in ipfum par vertebrale inferitur.

(*r*) *Anat of human bodies* Lond. 1694. 8. Lib. II. Chap. III. p. 274.

(*s*) Corp. human. Anat. Edit. II. Bruxell. 1710. 4. Tract. VII. Cap. XVII. p. 389.

(*t*) De re anat. Traject. ad Rhen. 1697. 8.

(*v*) Anat. reformat. Lugd. Batav. 1695. 8. Cap. XI. p. 230. feqq.

(*x*) Neurograph. Univerfal. Lib. III. Cap. VII. & Tab. XXIII & XXIV.

(*y*) Tab. cit.

(*z*) Tab. XXIII. 97.

(*a*) Ead. Tab. 95.

§. X.

WINSLOVII tractatio examinatur.

His præmiſſis nunc ad illos transeo diſſectores, qui noſtris temporibus majori adhuc cum ſtudio circa nervi phrenici originem in primis ac ulteriorem etiam progresſum verſati fuerunt, illumque a pari tertio, quarto & quinto oriri aſſerunt. Ex his in ſcenam produco anatomicum maximi nominis JAC. BENIG. WINSLOVIUM, qui egregie certe nervum noſtrum deſcripſit (*b*). Præmiſſo igitur monito, eum inter primam & ſecundam colli vertebram primum par cervicalium aſſumſiſſe, totam ejus deſcriptionem hic inferere placuit: *Parmi les branches anterieures (de la troiſieme paire), il y a une, qui étant fortifiée par un rameau de la ſeconde paire cervicale, s'unit d'abord en deſſous avec un autre de la quatrieme paire, & forme par ce concours un cordon appellé nerf diaphragmatique. Ce nerf diaphragmatique paſſe devant la portion anterieure du muſcle ſcalene, & entre dans la poitrine derriere l'extremité anterieure de la clavicule. A ſon entrée dans la poitrine il reçoit encore un filet d'augmentation de la premiere paire dorſale, & communique avec le grand nerf ſympathique. Il deſcend obliquement vers le devant, & paſſe devant l'artere ſouclaviere à côté du nerf ſympathique moyen, près de la naiſſance du nerf recurrent. Le nerf diaphragmatique étant entré dans la poitrine deſcend immediatement devant la naiſſance ou racine du poumon, à côté & tout le long du pericarde, auquel il eſt collé lateralement, & enfin ſe jette un peu en arriere dans le diaphragme. Il ſe distribue par pluſieurs ramifications dans le grand muſcle du diaphragme. Il envoye auſſi quelques filets à la portion inferieure du diaphragme, & par là communique avec le nerf intercoſtal ou grand ſympathique, & avec les plexus voiſins du bas-ventre. Le nerf diaphragmatique du coté droit deſcend le long de la veine cave ſuperieure, ce qui le fait paroitre plus anterieur, que celui du côté gauche. Le nerf diaphragmatique du coté gauche eſt d'abord un peu reculé vers le tronc de l'aorte, & fait enſuite un trajet plus loin que celui du coté droit; car il ſe detourne pour paſſer à coté de la portion du pericarde, qui repond à la pointe du cœur; c'eſt pourquoi il eſt plus long, que celui du coté droit. Enſuite il ſe recourbe pour aller ſe diſtribuer dans le diaphragme comme l'autre.* Huc referantur LIEUTAUD (*c*), JEAN PALFIN (*d*), ALEXANDER MONRO (*e*), LAURENTIUS HEISTER (*f*), JO. JAC. HUBER (*g*).

§. XI.

Iconis nervi noſtri ratio exponitur.

Inſignem itaque, circa nervi noſtri cum aliis connexionem, tam in origine, quam in

(*b*) *Expoſit. Anat. de la ſtruct. du corps hum.* Tom. III. *Traité des nerfs* §. 101. ſeqq.

(*c*) *Eſſais Anatom.* V. Sect. Article VI. p. 453. Paris 1742. 8.

(*d*) *Anatom. Chirurg.* Tom. I. Part. IV. Cap. IV. p. 428. Edit. PETITI Paris 1753. 8.

(*e*) *Anat. of the hum. bones and nerves* Edimburgh. 1741. 8. *Anat. of the nerves* p. 61.

(*f*) Compend. Anat. §. 300.

(*g*) Comment. de medull. ſpinal. ſpeciatim de nerv. ab ea provenient. §. XX.

in progreſſu eſſe varietatem, ex auctorum nunc adductorum diſſenſu ſatis patet (h). Vix enim aſſumendum eſt, illos, qui ubique magnam in anatomicis disquiſitionibus ſe adhibuiſſe diligentiam, ſcriptis ſuis comprobant, in disquiſitione nervi noſtri fuiſſe negligentiores; varietates igitur inſignes in diverſis cadaveribus occurrere, quilibet perſpiciet, qui obſervata mea cum auctoribus his & cum cadaveribus ipſis comparare ſuſcipit. Exinde vero magna in nervi noſtri delineatione orta fuit difficultas, cum tot conficiendæ fuiſſent icones, quot ſecta ſint cadavera, ſi omnes varietates, quæ in hoc vel illo ſubjecto conſpiciuntur, delineari debuiſſent. Sed accedit & alia difficultas in ſervando genuino partium vicinarum ſitu. Non enim ſufficit, ſi in lectore diſtinctam cujusdam partis corporis humani excitare cupimus ideam, ut illius tantum partis, de qua nobis ſermo eſt, exhibeamus deſcriptionem, ſed neceſſe eſt, ut & nexum illius cum aliis vicinis ejusque ſitum in relatione ad has ſimul indicemus. Hinc multo certe foret perfectior noſtri nervi delineatio, ſi venam ſubclaviam & inde oriundam venam jugularem internam cum ſuis ramificationibus ſimul ſiſtere potuiſſemus; qui autem perpendit, per illam nervi intercoſtalis anſam nervosque arteriam ſubclaviam cingentes, cum quibus tamen nervo phrenico ſæpius intercedit communicatio, penitus obtegi; & per hanc nexum nervi noſtri cum intercoſtali in ſuperiore loco obſcurum reddi, ſiquidem hanc ob cauſam & arteriam carotidem quodam modo ad latus reclinare coactus fui: ille certe mihi condonet, quod has partes, licet in vicinia ſitas, reſecaverim, contentus, quod nervi diaphragmatici ſitum ratione muſculorum & arteriarum delineare potuerim. Lubenter quidem in icone reliquum nervi phrenici progreſſum ad diaphragma usque delineaſſem, ſed cum ob teneram filamentorum nervoſorum fabricam cuncta in naturali magnitudine proponenda eſſent, iconis magnitudinem præter modum augere nolui; nec quidem reliquum nervi tractum icone exprimere neceſſarium videbatur, cum deſcriptione ſola rem ſatis explicari poſſe perſuaſum habeam.

§. XII.

Deſcriptionis ratio exponitur.

Cum vero nunc ad deſcriptionem eorum, quæ circa ortum, diſtributionem & nexum nervi phrenici obſervavi, me accingam, tantam invenio rerum varietatem, quam ſuccincta quadam tractatione abſolvere haud poſſum. Quo itaque cuncta eo luculentius appareant, totius nervi progreſſum primum proponam; &, cum nexus cum intercoſtali præ reliquis attentionem mereri videatur, ea, quæ in cadavere noſtro a latere dextro inveni & ſtudioſe expreſſi, deſcribam, varietates ſubjungens in eodem cadavere a latere ſiniſtro deprehenſas. Cum vero, antequam iconem adornabam, decem jam hujus nervi indagandi cauſa cadavera diſſecaſſem, ea, quæ in adverſariis annotaveram, attente disquiſivi, & non tantum varietates nexus nervi phrenici & intercoſtalis, ſed & alia, quæ cum aliorum auctorum obſervationibus comparaveram, ſubjungere neceſſarium duxi. Licet itaque iconem ut normam accipiam, attamen variantes naturæ vias ſemper attendendas eſſe ſimul urgeo.

§. XIII.

(h) Id quod etiam affirmat GEORG. MARCHII Tab. Anat. pag. 219. Edimburgh. 1755. 8. TINIUS in Comment. in BARTH. EUSTA-

§. XIII.

Nervus phrenicus in collo visus.

Cum nervi noſtri initia ex variis nervis cervicalibus colligenda & varie a nobis deſcribenda ſint, filamentum a tertio deductum primam, a quarto, quæ primaria eſt, ſecundam, & illud, quod a pari quinto ſecedit, tertiam radicem appellare placuit. Nervum autem phrenicum ſemper præcipuam ſuam originem a pari cervicalium quarto trahentem inveni; licet enim interdum a pari tertio unum alterumque, & a pari quinto, ut deinceps dicturus ſum, aliud quoque accedat filamentum, tamen, quoniam illud non ſemper certum eſt, & in eo quoque caſu, ubi deprehenditur, illo a pari quarto oriundo multo tenuius inveniatur: Porro quoniam ejus radix a pari quarto proveniens nunquam deficit, ſed ſemper certa eſt, ortum nervi phrenici præcipuum a pari quarto potiſſimum aſſumendum eſſe arbitror (*i*). Oritur autem ab hocce pari vel ſimplici vel multiplici filamento, ita tamen, ut primum ſtatim poſt egreſſum dicti paris ex interſtitio, quod duabus vertebris contiguis intercedit, plerumque ſecedat, & vix non ſemper reliquis craſſius ſit, cui ſequentia, poſtquam per aliquot plerumque lineas ſeparatim deſcenderunt, ſucceſſive inferuntur. Vidi tamen interdum, ubi duplici principio nervus noſter ab hocce pari oriebatur, alterum demum ſupra inferiorem partem muſculi ſcaleni anterioris (*k*) cum priori connecti. Sic ortus nervus muſculis in vicinia ſitis parvulos nonnunquam dat ſurculos (*l*), & ulterius a latere rami arteriæ thyreoïdeæ adſcendentis (*m*) externo ſupra par quintum, cui plerumque arcte adhæret, & ſupra muſculum ſcalenum anteriorem deſcendit (*n*), ac ab illo ſemper novam acceſſionem accipit, quæ autem non in omnibus ſubjectis eodem modo ſeſe habet. Nam interdum accedit unicum filamentum plus minusve craſſum, interdum autem duo. Alterum, quod internum dici poſſet, non ultra aliquot lineas ante inſertionem in phrenicum ſeorſim deſcendit. alterum autem, quod exterius erat, vel mox, cum per aliquot lineas deſcendiſſet, in nervum noſtrum inferitur, vel ſeorſim ſupra venam ſubclaviam a latere externo nervi phrenici thoracem ingreditur & cum eo committitur (*o*). Is enim poſt extremitatem anteriorem claviculæ in pectus intrat & pone venam ſubclaviam ante arteriam ejusdem nominis, ubi interdum parvos ſurculos dimittit (*p*), a latere paris vagi oblique anteriora verſus procedit. Hoc filamentum illud eſt, quod VIEUSSENIUS a pari ſexto oriundum delineavit (*q*), quod tamen ego plerumque a pari quinto, ſi adfuit, exortum vidi. Non quidem negandum, interdum vix poſſe discerni, num a quinto, an autem a ſexto hoc filamentum oriatur, quoniam hæc paria arctiori nexu conjuncta ſunt, uti etiam HUBERUS (*r*), qui hunc nervum egregie deſcripſit, annotavit &, quod & ego ſæpius vidi, illum muſculo etiam ſubclavio ramulum dare, obſervavit. Uti vero hoc non ubique conſpicitur, ſic quoque non ſem-

(*i*) LANCISIUS forte unicus eſt, qui non ſemper certum phrenici eſſe principium judicat. Vid. ejus oper. var. Propoſ. XLIX. p. 202.

(*k*) Tab. II. C.

(*l*) Tab. II. 14. 15.

(*m*) Tab. II. e.

(*n*) Tab. II. 10. 10.

(*o*) Uti filamentum 36. 39. Tab. II.

(*p*) LANCISIUS l. c. Tab. I. m.

(*q*) L. c. Tab. XX.

(*r*) L. c. §. XX.

femper in cavitate thoracis, fed fæpius jam extra hanc dictum filamentum cum phrenico connectitur. Interdum eundem nervum (*s*) in tres ramos divifum vidi, quorum internus (*t*) phrenico ante hujus in thoracem defcenfum inferebatur, medius (*v*) in pericardio diftribuebatur, unico fimul cum phrenico iterum communicans filamento, externus (*x*) tandem ad mufculum fubclavium tendebat.

§. XIV.

Nervus phrenicus in thorace confideratus.

Hæc usque ad confinia claviculæ confpeximus. Cum vero defcripto modo in pectus venerit nervus nofter, fecundum longitudinem mediaftini, cui lateraliter agglutinatur, ante radicem pulmonum defcendit. Dexter, quoniam fecundum longitudinem venæ cavæ fuperioris progreditur, magis anterior apparet, quam finifter, quippe qui paululum verfus truncum aörtæ inclinat, & ita fe flectit, ut a latere portionis pericardii, quæ apici cordis refpondet, excurrat, quare fic incurvus factus dextro longior eft. Ambo tandem fine ulteriori ramificatione in diaphragmatis mufculofam partem diftribuuntur. LANCISIUS (*y*) quidem ex nervo phrenico ramos ad cor ferri, eumque non folum ad auriculam ac ventriculum dextrum, verum etiam ad plexus hic reperiundos perreptare fcribit, ego tamen ramos, a phrenico in hoc loco fecedentes, de quibus etiam HALLERUS (*z*) valde dubitat, nunquam vidi, nec illos, quos VIEUSSENIUS (*a*) a nervo noftro ad pericardium venientes defcripfit, unquam inveni. In unico tamen cadavere nervum phrenicum finiftrum, cum ad pericardium veniret, in duos ramos divifum obfervavi, quorum unus modo nunc defcripto defcendebat; alter autem antrorfum magis, pericardio fine ulla ramificatione adhærens, ad diaphragma progrediebatur. Ulteriorem autem hujus nervi in diaphragmate progreffum ea propter ampliori fermone defcribere neceffe non putavi, quod partim præcipuas de origine & nexu illius ab anatomicis differentias moveri inveni, partim & ea, quæ ad infertionem pertinent, a variis, ex quibus WINSLOVIUM excitare liceat (§. X.), follicite illuftrata funt, ut novi quidquam addere vix potuerim.

§. XV.

Obfervatio nervi à latere dextro vifi.

Equidem ortum & progreffum nervi phrenici ex his fatis patere arbitror, varia tamen follicite repetere & in primis nexum nervi noftri cum intercoftali paulo accuratius disquirere neceffarium effe duco. Poftquam itaque in variis cadaveribus obfervationes meas collegeram & iconis adornandæ rationem disquifiveram, fub initium martii hujus anni in cadavere viri robufti XXVI. annorum præcipuam & icone il-lu-

(*s*) Tab. II. 36.
(*t*) Tab. II. 39.
(*v*) Tab. II. 38.
(*x*) Tab. II. 37.

(*y*) L. c. p. 303.
(*z*) Comment. in HERMAN. BOERHAAV. Prælect. Tom. V. Part. I. §. 617. p. 109.
(*a*) L. c. p. 216. *.

luftrandam disquifitionem inftitui. Licet vero fub finem iconis ipfius explicationem additurus fim, nonnulla tamen in hoc nexu accuratius explicare e re mea effe arbitratus fum. A latere interno fecundæ nervi noftri radicis fecedens ramus (13. 13.) fupra mufculum fcalenum anteriorem (C.) interiora verfus defcendebat, & in hoc defcenfu musculo recto colli (G.) duos dabat ramulos (14. 15.), duos (16. 17.) ab ipfo phrenico iterum recipiens. Duos autem circiter pollices ab origine fua progreffus, novo ab ipfo phrenico furculo (18.) augebatur, & paulo poft in nervum intercoftalem inferebatur (19). Porro ab eodem latere nervi phrenici fupra par quintum (5. 5.) conftituti proveniens nervulus (30.), cum per fpatium unius circiter pollicis defcendiffet, in duos dividebatur ramos, quorum unus (32.) cum anfa intercoftalis (42.), circa arteriam fubclaviam formata, connectebatur, alter autem (31.) ad phrenicum iterum perveniebat. A latere radicis fecundæ externo fecedebat filamentum (20. 20.) & aliud (21.) a pari quarto (4. 4.). Hæc in unum confluebant nervum, qui, novum furculum (22.) a phrenico accipiens, ad hunc alium (23.) mox remittebat. Ipfe autem in ulteriori fuo defcenfu de novo a phrenico nervulum (24.) recipiebat, a quo fimul alius (25. 25.), ad par quintum (5. 5.) tendens iterumque cum phrenico communicans (26.) & fcaleno laterali (D.) ramulum (27.) mittens, fecedebat. Supra par quintum autem dictus nervus conftitutus, altero (28.) a phrenico augebatur, & paulo poft in duos ramos dividebatur, quorum internus (29. 29.) fuper phrenicum ad anfam intercoftalis (42.) veniebat, externus (33.) autem, in duos iterum ramos divifus, uno (35.) ad mufculum fterno-thyreoïdeum altero (34.) ad fubclavium tendebat. Tandem quoad radicem tertiam hoc confpexi. Par quintum (5. 5.) formabat nervum (36) in tres ramos divifum, quorum internus (39.) erat nervi noftri radix tertia, medius (38.) ad pericardium, & externus (37.) ad mufculum fubclavium perveniebat.

§. XVI.

Repetitæ obfervationes in latere finiftro ejusdem cadaveris.

Poftquam latus dextrum defcripfimus, repetitas obfervationes in latere finiftro hujus cadaveris tradere, eo magis neceffarium fuit, cum varietas furculorum communicantium eo melius inde cognofcatur. Willisius quidem, ut opinor, primus fuit, qui inter nervum intercoftalem & phrenicum nexum quendam, & quidem in cervice, annotavit. Is enim ex ganglio cervicali nervi intercoftalis ultimo, quod femper in medio cervicis ponit, duos vel tres furculos in diaphragmatis nervum inferi fcribit, eosque etiam delineavit (b). Quamvis enim eundem nexum, quem Willisius exponit, nunquam viderim, fimilem tamen in variis fubjectis & in hujus quoque cadaveris latere finiftro inveni. Ganglion cervicale ultimum in medio cervicis erat pofitum, ex hoc duo oriebantur furculi & fupra ganglion ab ipfo nervo intercoftali adhuc unus, qui tertius erat. Superior ac medius in radicem nervi phrenici primam inferebantur & tertius feu inferior cum phrenici radice fecunda committebatur. Præter hos alii accedebant nexus. Nam a latere externo nervi phrenici & quidem ejus radi-

(b) Anat. Cerebr. Cap. XXV & XXVI. Tab. IX. f. e.

radicis fecundæ fecedebat filamentum, quod deorfum defcendebat, deinde iterum ad par quartum reflectebatur. Ex hoc incurvo nervo oriebatur filamentum, quod, phrenicum transiens, fupra arteriam fubclaviam alii nervo, nexum inter phrenicum & anfam intercoftalis efficienti, inferebatur. Defcriptum autem hoc filamentum in defcenfu fuo cum aliis iterum nervis communicabat. Nam a trium paulo ante defcriptorum furculorum inferiori fecedebat nervulus, qui deorfum progrediendo cum pari quinto mox poft ejus ortum communicabat, & deinceps in duos ramos, unum externum, alterum internum, dividebatur. Cum hujus nervi ramo externo, qui tam ad cutim, quam ad mufculum fubclavium & glandulam thymum ramulos emittebat, connectebatur: fimili modo & cum interno, qui nervulo ab anfa intercoftalis orto & primum poft arteriæ thyreoïdeæ inferioris ramum thyreoïdeum, deinceps fupra illum excurrenti, inferebatur. Unicum adhuc in hoc cadavere notavi. Ex phrenico, ubi ille fupra arteriam fubclaviam decurrit, duo fecedebant filamenta, unum a latere externo, alterum, cum nervulo, nexum inter phrenicum & anfam intercoftalis efficiente, connexum, a latere interno. Hæc duo filamenta defcendendo in unum confluebant nervum, mox iterum in duos alios divifum, quorum unus rurfus cum phrenico committebatur, altero arteriam mammariam internam comitante.

§. XVII.

Nexus phrenici cum intercoftali porro declaratur.

Alios iterum nexus nervi noftri cum intercoftali in infante V. annorum obfervavi in quo tamen hæc disquifitio ob nervorum fubtilitatem valde difficilis redditur. In hujus latere dextro ab intercoftalis ganglio cervicali primo oriebatur nervus, qui, cum deorfum usque ad quartam vertebram defcendiffet, in duos dividebatur ramos, quorum unus exteriora verfus fupra radicem phrenici fecundam & fupra par quartum ipfum, cum quo connectebatur, progrediendo ad par tertium accedebat, alter autem ulterius pergebat, &, cum priori mediante filamento iterum communicans, fub arteriæ thyreoïdeæ inferioris ramo adfcendente excurrebat, & circa hunc flexus ad phrenicum redibat. Cum ultimo ganglio intercoftalis cervicali nullus erat nexus. In ejusdem cadaveris latere finiftro ab interftoftali e regione quintæ circiter colli vertebræ filamentum proveniebat, quod adfcendens pauloque poft in duos ramos divifum, uno fupra par quartum ad par tertium, altero autem ad phrenici radicem fecundam accedebat.

§. XVIII.

Nexus ille in alio cadavere varians defcribitur.

Filamentorum nervoforum, a gangliis nervi intercoftalis cervicalibus oriundorum, tum inter fe, tum cum nervo phrenico communicantium, aliud fpecimen exhibuit cadaver feminæ XLIII annorum. In cujus latere dextro a primo ganglio cervicali filamentum usque ad vertebram quartam defcendebat, ibique cum filamento ab ultimo ganglio cervicali adfcendente, quod in hoc fubjecto parvulum & folito altius confpiciebatur, connectebatur. Hæc conjuncta parvum plexum efficiebant, ex quo nervulus unus ad par quartum & alter ad fecundam phrenici radicem accedebat. Porro

 ortum

ortum vidi ab anfa intercoftalis nervum, mox in duos alios ramos divifum, quorum unus, per fpatium unius circiter pollicis progreffus, cum phrenico committebatur, alter autem, altius adfcendens ramulumque novum ab ultimo cervicali ganglio recipiens, tandem fupra phrenicum, cum quo duobus iterum furculis connectebatur, ad par quartum producebatur. In latere finiftro nexus fuperior ab illo dextri lateris non multum abludebat, nifi quod ille præter ea filamento, a pari tertio accedente, augeretur. Sed in inferiori loco nexus filamentorum aliter deprehendebatur. A primo nimirum ganglio dorfali oriebatur filamentum, ad par quintum tendens & radici phrenici fecundæ furculum præbens, quod in adfcenfu fuo cum nervo, ab intercoftali fupra ejus ultimum cervicis ganglion orto, & ad fuperiorem plexum (uti in latere dextro) adfcendente, aliquot furculis connectebatur.

§. XIX.

De eodem argumento novæ obfervationes adduntur.

Licet autem crebrior filamentorum nexus in multis obfervetur, interdum tamen unicum tantum ab intercoftali ad nervum noftrum accedit. Præter ea enim, quæ (§. XVII.) de infante dixi, illud in latere dextro cujusdam cadaveris notavi, in quo unicum oriebatur a primo ganglio intercoftalis filamentum, quod defcendens & bipartitum radici phrenici fecundæ inferebatur. Cum e contrario in latere finiftro ab ultimo cervicis ganglio oriretur nervus, qui, in duos deinceps ramos divifus, uno ad par quintum, altero autem ad phrenici radicem fecundam veniebat, novam ante infertionem recipiens acceffionem, filamento, a pari tertio orto & a primo ganglio cervicali furculo aucto. Interdum nervo noftro nullus eft nexus cum intercoftali in loco fuperiori, fed tantum in inferiori, uti in alio deprehendi cadavere, in cujus latere dextro ab ultimo cervicis ganglio unicum adfcendebat filamentum, quod indivifum cum fecunda nervi noftri radice committebatur. Simili modo in finiftro latere ex parvo intercoftalis ganglio, in medio cervicis conftituto, unum ad fecundam nervi phrenici radicem adfcendebat filamentum, paulo inferius aliud, quod, cum priori mediante nervulo connexum, ad par quintum excurrebat.

§. XX.

Varietas nexus aliis obfervationibus illuftratur.

Aliud iterum cadaver differcans, in ejus latere dextro ab intercoftalis primo cervicis ganglio nervum ad par fecundum abientem furculosque pari tertio mittentem vidi. Ad hos fimul novum accedebat filamentum, ab intercoftali infra ganglion fuperius ortum, ex quorum conjunctione plexus formabatur, in hoc vel paulo inferiori loco aliquoties jam notatus, nervulos primæ phrenici radici exhibens. Præter hos etiam ab ultimo cervicis ganglio, paulo altius hic pofito, nervus ad phrenici radicem fecundam accedebat. Hoc filamentum in finiftro latere unicum erat, ad phrenicum ejusque radicem fecundam ab intercoftali veniens; præter quod ad ipfum par quartum aliud accedebat, paulo fupra ganglion dorfale primum ortum. In alius fubjecti latere dextro inferius vidi filamentum duplici principio, uno ab anfa circa arteriam fubclaviam re-

pe-

periunda, altero ab ultimo cervicis ganglio; ortum quod paulo poſt iterum bifurcatum uno ramo ad plexum ſuperiorem ſæpius viſum, altero, a vicino intercoſtali novo ſurculo aucto, deinde iterum tripartito, duobus ramis ad phrenici radicem ſecundam, & tertio ad par quintum veniebat. In ſiniſtro latere præter ganglion intercoſtalis cervicale ultimum in hoc cadavere ſat exiguum duo adhuc reperiebantur, quorum unum, ultimo ganglio craſſius, in medio cervicis erat conſtitutum, alterum admodum parvum, mox infra prius. Ex trium horum intercoſtalis gangliorum ſuperiori duo adſcendebant filamenta, mox confluentia, & in ſecundam phrenici radicem inſerta. Ex ganglio inferiori novum oriebatur filamentum cum proxime ſuperiori mox deſcripto connexum; ex puncto connexionis prodibat nervulus, qui tertiæ radicis phrenici filamento uni, (nam duo in hoc ſubjecto aderant brevia, ſed ſat craſſa) inſerebatur.

§. LXXI.

Nexus phrenici cum aliis nervis expenduntur.

Nexus hactenus expoſiti præcipui ſunt, qui phrenico, per cervicem decurrenti, cum intercoſtali intercedere ſolent, & in variis cadaveribus notatu digni viſi fuerunt. Nunc pauca etiam de conjunctione cum aliis nervis obſervata ſubnectenda erunt. THOMAS BARTHOLINUS (c) quidem *diaphragmatis nervos ramulis in maxillarum & labiorum muſculos divaricatis in tranſitu permiſceri*, aſſerit, hos tamen nec illum, nec ullum alium unquam vidiſſe, perſuaſum habeo. Reſtat igitur, ut adhuc videamus, an poſt ingreſſum nervi noſtri in thoracem ulterior obſervetur nexus. Primus fuit VIEUSSENIUS, qui (d) fibram phrenici delineavit, quæ pari ſecundo dorſali unita nervo intercoſtali deinde coaleſcit, cui adſentitur WINSLOVIUS (e); HALLERUS non æque, ſed potius hocce filamentum ad phrenicum ſub prima coſta accedens a ſexto vel ſeptimo cervicalium oriri & introrſum transverſim ante venam ſubclaviam advenire ſtatuit (f). Quam quidem obſervationem in dubium non vocaverim, licet hoc filamentum nunquam a pari ſeptimo, ſed ſemper, ſi adfuit, vel a pari ſexto vel etiam a quinto, uti (§. XIII.) dixi, oriundum conſpexerim. In quodam etiam cadavere ab ultimo cervicali ganglio tenue proveniens filamentum vidi, quod ſimili modo phrenico, ſub coſta prima conſtituto, inſerebatur. HALLERUS (g) *a rami deſcendentis nervi noni cum cervicali ſecundo & tertio conjunctione (h), vel a communi horum cervicalium trunculo, qui nono inſeruntur, nervulum oriri pene viſibilem (i), eumque per ſternothyreoïdeum retro claviculam thoracem ſubire & ramulo tenerrimo & longiuſculo a nervo phrenico augeri, & phrenico vel in ſuperiori vel ima parte pericardii inſeri*, ſcribit; quam communicationem interdum adeſſe, ob inſignem nervi noſtri in nexu cum aliis varietatem, lubens concedo, licet illam nunquam invenerim, & tantum ſurculum ſubtilem in ipſos muſculos ſternothyreoïdeum & ſternohyoïdeum diſperſum ſicque evaneſcentem in meis diſſectionibus

(c) Anat. renovat. Lib. II. de Thorace p. 340. Lugd. Batav. 1686. 8.

(d) L. c. Tab. XXIII. n. 97.

(e) L. c. *Traité des nerfs.* §. 192.

(f) Comment. in HERM. BOERHAAV. prælect. Tom. V. Part I. p. 108. & in Diſſ. de Nervi intercoſtal. Orig. §. XV.

(g) De nerv. intercoſtal. Orig. §. XV.

(h) Tab. II. 47.

(i) Tab. II. 50.

nibus deprehenderim; qua in re meam forsan in secando imperitiam accusarem, nisi ex HUBERO (k) hanc conjunctionem non semper adesse certior factus fuissem. In quodam tamen cadavere ab hocce nervo, ex lingualis cum pari secundo & tertio communicatione orto, filamentum aliud secedere vidi, quod ad par quartum ipsum, paulo post phrenici originem accedebat. His a me hactenus expositis nervi nostri communicationibus accedit interdum alia, quam duplici vice observavi. In latere enim cujusdam cadaveris sinistro a phrenico, super arteriam subclaviam decurrente, filamentum secedens admodum tenue perspexi, nervulo ab ultimo cervicali ganglio veniente nexum, & ad superficiem pulmonum excurrens. Hoc ad pulmonis partem in nostro cadavere scirrhosam accedebat, ex qua illud extricare ob tenuitatem impossibile erat, interim illud ad plexum pneumonicum devenisse suspicor, altera nimirum observatione commotus, ubi a phrenico in pectus jam ingresso secedens ramulus cum nominato plexu committebatur. Alias ramificationes nostri nervi ab ejus in pectus ingressu usque ad distributionem in diaphragmate, ubi nimirum cum nervo intercostali & plexibus vicinis abdominalibus communicat (l) nunquam me invenisse, ingenue confiteor.

§. XXII.

Usus nervi nostri exponitur.

Equidem in enarrandis nervi phrenici directione & nexu, quatenus per observationes anatomicas præstantissimorum dissectorum a me studiose repetitas patent, tantum occupatus esse volui. At tamen non potuit fieri, quin simul cogitata auctorum de nervi nostri usu, ejusque in statu naturali & præternaturali consensu, simul cognoscerem, animoque volverem. Quodsi itaque pauca addiderim, laborem a præsenti instituto non alienum me suscipere, arbitror. Nervos motus æque ac sensus instrumenta esse, & musculos, nervo suo privatos, motum non amplius exercere posse, ab omnibus motuum animalium indagatoribus assumtum fuit atque demonstratum. Licet enim in hac nervorum facultate explicanda non omnes eandem habuerint sententiam, in re tamen, per experientiam comprobata, omnes consentiunt. Facile itaque, his præsuppositis, nervorum phrenicorum usus erit determinandus. Inferuntur enim diaphragmati, hinc illos, ob simile, quod cum aliis nervis habent officium, vires motrices, præstantissimo huic musculo dirigendo convenientes afferre, nullum est dubium. Cum autem diaphragma sit musculus respirationis primarius (m), seu talis, sine cujus motu respiratio amplius subsistere nequeat, hæc autem sit actio vitalis, sequitur omnino, nervos phrenicos ex eorum numero esse, qui insignem aliquem in corpore usum præstant, & ad vitam sustinendam absolute sunt necessarii.

§. XXIII.

(k) Epist. Anat. de nerv. intercost. p. 20.

(l) WINSLOW l. c. *Traité des nerfs* §. 19.

(m) Ill. HALLER. in Dissert. de musculis diaphragmat. §. IX. & plurimi auctores ab eo adducti.

§. XXIII.

Ortus nervi phrenici ex cervicalibus dijudicatur.

Quodsi autem in rationem inquiramus, cur nervi diaphragmatis in tam alto loco oriantur & ex longinquo ad huncce musculum perveniant, difficile illam esse eruendam, deprehendimus. GALENUS (n) sequentem nobis suppeditat: *Caput*, inquit, *diaphragmatis est in parte nervosa. Proinde nervos, qui fibras illas moverent, a loco quodam edito manare erat necesse, ut in omnem partem ex æquo actionem extenderent.* — *Quodsi nervi iis partibus diaphragmatis insererentur, per quas thoraci conjungitur, finem utique haberet in parte ipsius nervosissima ac media, at vero non in finem musculorum, sed in ipsorum principia nervi moturi inserantur, necesse est. Ob eam certe caussam diaphragma solum partium earum, quæ sunt sub clavibus, nervos a spinali medulla colli recipit, aliarum vero inferiorum nulla; per longam enim viam eos ducere, cum ex vicinis immittere partibus liceat, conditoris esset ignorantis; quidnam sit melius. Propter hanc igitur utilitatem nervi sublimes ad diaphragma perveniunt, totum thoracem pervadentes. Porro, quod sublimes ipsos omnino ferri esset necesse, parti diaphragmatis sublimi inserendos, ob id natura membranis thoracem dispescentibus, quo ipsos in itinere tutos redderet, est usa, extensi enim propter hos ac vecti continentur ab ipsis ac stabiliuntur.* Eandem fovet sententiam JOAN. VALVERDA (o), itemque GERARD. LEONH. BLASIUS (p), qui diaphragmatis nervos ex loco altiori descendere, ex duabus caussis fieri putat, primo, ut longo hoc descensu nervi hi duriores & robustiores fiant; asserit enim, nervos, quo longius procedant, eo esse robustiores; secundo, ut commode in ipsum diaphragmatis centrum possint inferi; *quodsi natura, pergit citatus auctor, a laterali parte produxisset, contorqueri ad centrum diaphragmatis debuissent, jam autem facile ad id descendunt.* Et in antecedentibus idem auctor, prouti fuerit longius collum aut brevius, ita ex quarta vel quinta educi statuit vertebra. Prima quidem ratio maxime videtur dubia, at altera naturam rei magis tangere videtur. Naturam ad scopum obtinendum viam semper eligere brevissimam, est observatio multis modis probata; &, quod GALENUS bene monet, conditoris sapientis non est, ex remotis partibus ea afferre, quæ ex vicinia obtineri queant. Verum quidem est, phrenicos ex viciniori loco, e. g. ex nervis dorsalibus produci potuisse, sed illos tunc non recta via & quasi perpendiculariter ad diaphragma descendisse, simul apparet. Hinc omnino concludendum est, rectum nervorum descensum, ad motum diaphragmati legitimum conciliandum, absolute fuisse necessarium. Hic autem potissimum consistit in eo, ut alterne contrahatur, iterumque relaxetur, hinc me non penitus taxandum esse arbitror, si rationem alterni diaphragmatis motus in hujus nervi peculiari situ quæram. Maxima enim probabilitate illa mihi gaudere videtur sententia (q): descensu diaphragmatis, phrenicos in longitudinem tendente, fluido nerveo, si non in totum, tamen ex parte, viam præcludi, quo, influxu quodammodo cohibito, diaphragma iterum adscendat. Quocun-

(n) De usu part. corp. hum. Lib. XIII. Cap. V. Edit. CHART. Tom. IV. p. 619. seqq.

(o) L. c. Lib. VII. Cap. IX. p. 316.

(p) Comment. in JOH. VESLINGII Syntagma Anat. Amst. 1659. 4. p. 130.

(q) Conf. Venerandi Præceptoris mei Magnif. LUDWIGII Instit. Physiol. §. 436.

cunque enim modo fluidi nervei natura & indoles explicatur, ejus tamen efficacia in motu, per fibras medullares continuato, quæ ut canales confiderandæ funt, pofita erit. Omnis autem canalis, fi in longitudinem tenditur, diameter transverfalis ut minor fiat, neceffe eft. Quoniam itaque nervi phrenici, defcendente diaphragmate, in longitudinem tenduntur, hique ut fafciculi canalium fubtiliffimorum funt confiderandi, hac tenfione diametrum cujuscunque nervei canalis transverfalem nunc minimam fieri, & fic viam fluido nerveo, quoad maximam partem, præcludi, magna cum probabilitate poterit affumi. Hanc fententiam alii (r) exinde falfam effe contendunt, quoniam infpirationis ftatus & in eo depreffum diaphragma ex voluntate retardari queat; quod fieri haud poffe, afferunt, fi per compreffos nervos nullum fluidum nerveum afflueret. Quodfi autem diaphragma in defcenfu fuo retineri poffe largiar, minime tamen remoram illam per tantum temporis fpatium, ac quidem nobis placet, fed per fat exiguum induci poffe cognofco, dum brevi poft exfpirare iterum cogamur. Nolim vero affirmare, defcenfu diaphragmatis liquidi nervofi affluxum prorfus impediri, id, quod illi (s) ftatuunt, qui hofce nervos a pulmonibus penitus comprimi credunt; quin potius prolongatum infpirationis ftadium exinde fieri affumo, quod latera canalium nervoforum nunquam penitus fiunt contigua, fed in diaphragmatis defcenfu tantum modo magis ad fe accedunt, ex quo eorum capacitas quidem imminuitur, nunquam autem prorfus tollitur. Quamobrem, fi diaphragma depresfum in hoc ftatu adhuc retinere cupimus, a liquido nervofo per anguftatos canales adhuc affluente fieri id quidem poterit, fed quoniam non in ea quantitate, quæ fibras mufculares fufficienter diftendit, adducitur, exfpirationem tandem, abdominalium vifcerum preffione fimul concurrente, neceffario, licet quodam modo ferius, infpirationem fequi, patet. Magna igitur cum probabilitate phrenicos ex tam alto loco ideo oriri, ut diaphragma alterne moveri queat, colligo.

§. XXIV.

Ratio nervi noftri cum aliis connexi declaratur.

Diaphragmati cum mufculis thoracis, refpirationi infervientibus, fingularem effe confenfum, ipfum hujus actionis exercitium docet. Quo enim tempore intercoftales & reliqui mufculi thoracem dilatant, eo femper diaphragma fimul deprimitur, & depreffio diaphragmatis dilatationi thoracis per totam hominis vitam eft fynchrona. Sympathicus maximus, five intercoftalis, per thoracem decurrens, omnibus nectitur nervis, in inferiori coftarum fulco excurrentibus, cum illo autem phrenicus, ex cervicalibus ortus, vario modo communicat (§. XV. feqq.). Nonne itaque illius confenfus ratio præcipue in nervorum communicatione latet? & nonne nervi noftri cum brachialibus conjunctio quoque in caufa eft, quod orthopnœici, omnis anatomicæ ac phyfiologicæ cognitionis etiam expertes, ex proprio inftinctu brachia fupra durum corpus figant, quo thoracis cavitas, quantum fieri poffit, amplietur? fic certe mihi vi-

(r) Vid. HALLERI Comment. in HERMANN. BOERHAAV. prælect. Tom. V. Part. 1. §. 619. p. 119.

(s) GEORG. MARTINE Medical. Effays Vol. 1. Art. XII. p. 164.

visum fuit. Licet enim phænomenon ex musculorum situ quodam modo explicari queat, nos tamen ad nervos simili modo attentos esse jubet. Willisius (*t*) nexus nervi nostri cum brachialibus adhuc illam adjicit rationem, *quod eo exercitia corporis juxta præcordiorum statum regulari debeant*, sive, *quod brachiorum motus diaphragmatis actionem observet, & ut diaphragmatis nervus, respirationi potissimum conducens, nervis brachialibus, qui in corporis motu principes sunt, quasi frænum alligetur, adeoque hos — a corpore amplius movendo, quam primum respiratio vacillat, desistere jubeat.* Cui quidem eruditæ explicationi an subscribere debeam, merito hæsito; cum potius hac in re ad relationem circuli sanguinis & respirationis universalem respiciendum esse, arbitrer.

§. XXV.

Ea in sternutatione speciatim ostenditur.

Simili modo & sternutationem, qua non solum totum organon olfactus egregie abstergitur, sed & ipsum cerebrum salutariter concutitur, a nexu nervorum, huic organo prospicientium, cum phrenico dependere, Willisius (*v*) jam docuit. Licet enim phrenicus cum narium nervis non immediate committatur, eum tamen cum his, intervenientibus aliis nervis, connecti, mox patebit. A pari enim cerebri quinto ejusque ramo primo oritur nervulus, quem dicunt nasalem, hic quidem cum primo cerebri pari, quod olfactorium audit, non connectitur, uti afferit Winslovius (*x*), sed tamen in membranam pituitariam definit (*y*): Porro a cerebri paris quinti secundo ramo, nervus oritur, vidianus dictus, hic sat multos nervulos, ad cavitatem nasi pervenientes, eamque ob causam nasales vocatos, emittit (*z*). Cum etiam nexus inter nervi vidiani ramum profundum & intercostalem certissime declaratus sit (*a*), hicque cum phrenico deinceps communicet (§. XV. seqq.), nexum inter nervos narium & nervos diaphragmatis dari, manifestum est. Addam præter hanc aliam, licet longinquiorem, communicationem. Primum quinti paris cerebri ramum ad cavitatem narium nervum nasale mittere, antea dixi. Sed secundus ejusdem paris ramus, præter nervum palatinum & alveolarem, dividitur in vidianum & infraorbitalem (*b*), & uterque cum portione dura nervi acustici connectitur, ille per ramum minorem superficialem (*c*), hic autem per nasalis superficialis inferiorem (*d*) & labiales superiores (*e*). Uti vero vidianus cavitati narium ramulos; nasales dictos, tribuit, sic portio dura cum phrenico, interveniente tertio pari cervicalium, nexum habet (*f*). Ex dictis itaque apparet, duplici potissimum modo diaphragmatis nervos cum nervis, narium cavitati dicatis, communicare, hisque irritatis, diaphragma facile in consensum trahi, quem consensum adeo evidentem in sternutationis negotio deprehendimus.

§. XXVI.

(*t*) L. c. Cap. XXVIII.
(*v*) L. c. Cap. XXVIII.
(*x*) L. c. *Traité des nerfs* §. 13. 41.
(*y*) Meckel de quinto pare nervor. Cerebr. §. 54.
(*z*) Idem auctor l. c. §. 62. seqq.
(*a*) Idem auctor l. c. §. 65. seqq.
(*b*) Idem auctor l. c. §. 60.
(*c*) Idem auctor l. c. §. 64.
(*d*) Idem auctor l. c. §. 81.
(*e*) Idem auctor l. c. §. 82.
(*f*) De nexu portionis duræ cum pari cervicalium tertio videatur Meckelii differt. de nervis faciei; H. A. R. Sc. Berol. ad Ann. MDCCLI inferta §. XCIX.

§. XXVI.

De tussi & singultu agitur.

Ex modo indicatis nexibus quoque intelligitur, quid in tussi, tam idiopathica, quam symptomatica, diaphragma ad validam hanc actionem disponat. Illa potissimum nervorum laryngis præsupponit irritationem; nervi autem laryngis oriuntur a ramo paris vagi, surculo intercostalis aucto (*g*). Quoniam itaque nervus phrenicus cum hoc (§. XV. seqq.) & consequenter cum illis communicat, facile his irritatis in consensum trahitur & diaphragma ad validam depressionem disponit, quo aër copiosius haustus, per interruptos concussus exspiratorios iterum egrediens, viam suam purgare possit, uno enim impetu exspiratio fieri nequit. Nam dum hæc incipit, irritatio laryngis ab egrediente aëre quidem mitigatur, nondum autem tollitur, hinc nervus phrenicus de novo stimulatur; quapropter, fluido nerveo iterum, licet in minori copia (§. XXIII.) affluente, diaphragma in statu contractionis quodam modo retinetur, paulo post autem, a visceribus abdominalibus pressum, paulisper rursus adscendit & hoc modo agit, donec exspiratio penitus facta fuerit. Idem valet de tussi symptomatica, ubi viscus abdominis vel mediate vel immediate diaphragma, seu potius nervos in eo dispersos, irritat & ad similem motum disponit. Eodem forte modo singultus, a spasmo, primum fibras longitudinales œsophagi afficiente, & mox diaphragmati per nervos communicato, deduci & declarari potest.

§. XXVII.

De risu Sardonio.

His tandem subjungo explicationem symptomatis a veteribus jam observati, & a malo affecto diaphragmate plerumque pendentis, risus scilicet Sardonii. Hunc animadvertit HIPPOCRATES (*h*) in homine, cujus septum transversum læsum fuerat, ex quo sub tertii diei exortum convulsus obiit. THOMAS BARTHOLINUS (*i*) hoc symptoma exinde oriri putat, quod diaphragmatis nervi ramulis, in maxillarum & labiorum musculos divaricatis, in transitu permiscentur, hinc faciei musculi convelluntur, & maxillis labiisque agitatis, risus sardonius inducitur. Sed non opus est, ut hunc nexum, quem (§. XXI.) negavi, fingamus, cum alius existat certissimus. Portio enim dura paris septimi nervorum cerebri musculis faciei, in risu agentibus, nervos exhibet, & per subcutaneum colli cum cervicis pari tertio communicat (*k*). Ex hoc autem pari primam phrenici radicem oriri (§. XIII.) docui, hinc nervi nostri cum nervis, musculos faciei in risu moventibus, communicationem neminem in dubium vocaturum esse credo. Interim tamen facile mihi quis posset objicere, non in omnibus subjectis, quod ipse (§. cit.) asserui, nervum nostrum a pari tertio simul oriri, hinc dictum nexum non ubique locum habere. Licet autem hoc omnino sit ve-

(*g*) WINSLOW l. c. *Traité des nerfs* §. 116 & 372.

(*h*) Epidem. Lib. v. text. 50. Edit. CHART. Tom. IX. p. 351.

(*i*) Anat. renovat. Lib. II. *de Thorace* p. 340. Lugd. Batav. 1686. 8.

(*k*) MECKEL. de nerv. faciei §. cit.

verum, nexum tamen, inter paria cervicis tertium ac quartum, conſtantem in omnibus deprehenderunt anatomici; quapropter nervum noſtrum & in eo caſu, ubi tantum a pari quarto, quod ſemper radicem illi ſuppeditat (§. cit.), oritur, mediante horum parium nexu, cum paris ſeptimi portione dura communicare patet. Quamobrem riſum ſardonium, ut ſymptoma, a diaphragmatis læſione pendens, conſideratum, per dictam communicationem oriri, magna cum probabilitate aſſumere licet. Quod optime jam cognovit Willisius (*l*), itemque G. Coopmans (*m*), qui cauſam, cur infantes, dentitionis tempore dormientes, interdum ſubridere malo omine videantur, ſimili modo ibidem declaravit.

§. XXVIII.

Concluſio.

Nullus quidem dubito, quin adhuc plura ſuperſint phænomena ex nervorum nexu, a me declarato, explicanda, ſed pedem hic figo. Cum enim ſatis cognoſcamus, operationem nervorum in efficiendis variis corporis motibus, ſanis æque ac morboſis, a phyſiologis & pathologis non ſatis declaratam eſſe, valde dubitamus, an in nexibus ſpecialioribus declarandis aliquid certi proponi queat. Uti vero ex una parte phænomena actionum ab obſervatoribus caute colligenda ſunt, ſic nervorum nexus a diſſectoribus quoque magis magisque exponi debet, quo tandem poſt reiteratos labores veræ concluſiones educi poſſint. Quodſi itaque eæ, quas ex anatomicis obſervationibus deduxi, concluſiones non omni exceptione majores ſint, tamen veniam me impetraturum fore, confido, cum anatomicorum præcipue laborum hactenus ſuſceptorum ſpecimen exponere conſtituerim.

(*l*) L. c. Cap. XXVI.
(*m*) In Not. ad Alex. Monro Anatom. nerv. contract. Franeq. 1754. 8.

TA-

A. Musculus sternomastoïdeus ad superiora reclinatus.
B. Masseter.
C. Scalenus anterior, justo latior in hoc subjecto.
D. D. Scaleni laterales.
E. Levator scapulæ.
F. Trapezius.
G. Rectus colli.
H. Longus colli.
I. Splenius capitis.
K. Complexus.
L. Stylohyoïdeus.
M. M. Digastricus.
N. Coracohyoïdeus refectus & reclinatus.
O. Sternohyoïdeus.
P. Sternothyreoïdeus.
α. Glandula maxillaris.
β. Parotis.
a. Arteria subclavia.
b. Arteria axillaris.
c. Arteria vertebralis.
d. Ramus arteriæ thyreoïdeæ inferioris thyreoïdeus.
e. Ramus arteriæ thyreoïdeæ inferioris adscendens.
f. Ramus arteriæ thyreoïdeæ inferioris transversus colli.
g. Ramus arteriæ thyreoïdeæ transversus scapularis.
l. Arteria mammaria interna.
h. Arteria carotis.
i. Arteria thyreoïdea superior.
kkk. Rami arteriæ carotidis.
1. Nervus accessorius WILLISII ad musculum mastoïdeum progrediens.
2. Par secundum nervorum cervicalium
3. 4. 5. 6. 7. 8. Reliqua nervorum cervicalium paria.
9. Par nonum cerebri.
10. 10. Nervus phrenicus.
11. 11. Par vagum.
12. Nervus intercostalis.
13. 13. Surculus a phrenici latere interno secedens.
14. 15. Hujus nervuli ad rectum colli G. abeuntes.
16. 17. Ejusdem ramuli cum phrenico iterum connexi.
18. Alius ramus a phrenico proveniens, qui cum priori 13. confluit in unum 19. qui intercostali inferitur.
20. 20. Filamentum a phrenici latere externo ortum.
21. Surculus a pari cervicalium quarto ad filamentum 20. accedens.
22. 23. 24. Phrenici communicationes cum filamento 20.
25. 25. Surculus a nervo 24. proveniens & pari cervicalium quarto insertus.
26. Hujus surculi nexus cum phrenico.

27. Ner-

27. Nervulus ab eodem ad ſcalenum lateralem D. abiens.
28. Nexus filamenti 20. cum phrenico.
29. 29. Ramus filamenti 20. anſæ intercoſtalis 42. inſertus.
30. Nervus a phrenico ſecedens.
31. Ejus in phrenicum inſertio.
32. Ejus connexio cum intercoſtalis anſa.
33. Alter ramus filamenti 20.
34. Ejus nervulus ad muſculum ſubclavium tendens.
35. Ejus nervulus ad muſculum ſternothyreoïdeum abiens.
36. Nervus a pari quinto cervicalium ortus.
37. Ejus ramus in muſculo ſubclavio diſperſus.
38. Ejus ramus ad pericardium usque deſcendens.
39. 39. Ejus ramus tertiam phrenici radicem conſtituens.
40. 40. Nervus ex pari cervicalium quinto ortus, ad muſculum pectoralem abiens.
41. Nervi intercoſtalis ganglion cervicis ultimum.
42. Nervi intercoſtalis anſa.
43. Nervus a pari cervicalium ſecundo ortus & cum alio
44. A pari tertio ortus in unum
45. Confluens, qui iterum cum
46. Lingualis nervi ramo unum (*).
47. Conſtituit, & nervulos dat
48. Ad muſculum coracohyoïdeum.
49. 49. 49. Ad muſculum ſternohyoïdeum & ſternothyreoïdeum.
50. Filamentum, cum quo phrenicus interdum communicare dicitur.
51. 52. Paris cervicalium tertii ramuli.

(*) Hos duos ramulos nempe 45. & 46. paululum ad latus reclinavi, quo nervuli ſubjacentes eo melius in conſpectum veniant.

27. Nervulus ab eodem ad scalenum lateralem D. abiens.
28. Nexus filamenti 20. cum phrenico.
29. 29. Ramus filamenti 20. ansæ intercostalis 42. inferius.
30. Nervus a phrenico secedens.
31. Ejus in phrenicum insertio.
32. Ejus connexio cum intercostalis ansa.
33. Alter ramus filamenti 29.
34. Ejus nervulus ad musculum subclavium tendens.
35. Ejus nervulus ad musculum sternothyreoïdeum abiens.
36. Nervus a pari quinto cervicalium ortus.
37. Ejus ramus in musculo subclavio dispersus.
38. Ejus ramus ad pericardium usque descendens.
39. 39. Ejus ramus tertiam phrenici radicem constituens.
40. 40. Nervus ex pari cervicalium quinto ortus, ad musculum pectoralem abiens.
41. Nervi intercostalis ganglion cervicis ultimum.
42. Nervi intercostalis ansa.
43. Nervus a pari cervicalium secundo ortus & cum alio
44. A pari tertio ortus in unum
45. Confluens, qui iterum cum
46. Linguali nervi ramo unum (*).
47. Constituit, & nervulos dat
48. Ad musculum coracohyoïdeum.
49. 49. 49. Ad musculum sternohyoïdeum & sternothyreoïdeum.
50. Filamentum, cum quo phrenicus interdum communicare dicitur.
51. 52. Paris cervicalium tertii ramuli.

(*) Hos duos ramulos nempe 45. & 46. paululum ad latus reclinavi, quo nervuli subjacentes eo melius in conspectum veniant.

I



II



X X I.

DISQUISITIO PHYSIOLOGICA

DE

EO QUOD VITAM CONSTITUIT IN CORPORE ANIMALI,

QUAM

PRÆSIDE

VIRO CLARISSIMO

GUALTHERO VAN DOEVEREN;

MED. DOCT. MED. ANAT. CHIR. ET *ART. OBSTETRICIÆ PROFESSORE.*

PUPLICE EXAMINANDUM PROPOSUIT

AUCTOR

MATTHÆUS VAN GEUNS;

GRONINGANUS.

GRONINGÆ 14. *JUNII* 1758.

MATTHÆUS VAN GEUNS,

DE EO

QUOD VITAM CONSTITUIT IN CORPORE ANIMALI.

LECTURO AUCTOR.

Quem tibi offero B. L. libellum, eum ita enatum effe fcias. Ex quo tempore a ftudiis philofophicis reliquisque, quæ medicum non tantum, fed & ingenuum quemcunque hominem, decent, ad ipfam falutarem fcientiam pedem propius admovere incepi, plurimum mox obftare vidi, quo minus corporis humani actiones mutationesque ad fuas, quas phyfica pandit & mathefis determinat, rationes revocari posfent, etiam ab iis, qui harum fcientiarum hodie fatis effent periti. Docebant id infaufta non tantum, quæ in fcholis expofita audiebam, virorum ingenii dotibus excellentium, tentamina; fed præcipue ingens eo requifita principiorum datorumque copia, & valde modica interim præfens horum penus. Sed inter hæcce primum facile locum tenere intelligebam peculiare illud, reliquæ phyficæ non adeo curatum, ob quod corpus animale ejusque partes *vivere* dicuntur, quod non ita etiam ut videtur curatum eft noftro ævo, non adeo multum antiquioribus phyfiologis, fed hoc demum tempore in exponendis corporis noftri actionibus præcipue adhibitum. Cum itaque primum illud fuis in prælectionibus fedulo inculcantem audirem celeberrimum virum, optimeque de me meritum præceptorem, G. VAN DOEVEREN, movit mox rei novitas meam curiofiorem paullo attentionem, fecitque perfpecta quomodocunque ipfius dignitas, ut, quid de ea traditum inveniatur in recentiorum fcriptis, dein avidius perquirerem. Hinc ex notatis, comparatis inter fefe, collectisque iis, quæ maxime egregia, nova, utilia putabam, familiari jam magis facta hac materie, animum facile fubiit cogitatio peculiari quodam fcripto ea, quæ forte in ordinem redigenda, ulterius diducenda, neque & inutilia proponenda inveneram, comprehendere, eoque ulterius elaborando lucique publicæ exponendo vires periclitari. Periclitanti vero infigniter crevit exfequendi difficultas, exfequendo enim facilius effe denuo experiebar, pulcram fibi quandam fpeciem animo formare, quam eam tabulæ admota manu jufto ordine diftinctaque forma exprimere. Quod in hac præcipue materie nemo facile mirabitur. Expreffa interim eft, qualem vides, B. L., neque, ut puto, adeo vilem, ut poft aliorum in hac re conamina, hæc forte fuperflua exiftimes. Cupienti autem mihi eam ex Academiæ more aliorum judicio fubjicere, facile etiam aliis infignibus fuis erga me beneficiis, grato femper animo recordandis, hocce addere voluit Cel. VAN DOEVEREN, ut mihi refponfuro PRÆSIDEM fe dederit.

Pervolvendo autem tractatum forte mecum deprehendes, poffe hoc modo fyftema quoddam adornari, quod *Phyfiologiæ generalis* nomine veniat. Citationum frequentiam brevitatis ftudio & fuum cuique honorem tribuendi cupidini, neque ufurpandi

eam, quæ ignoto homini non competit, enunciandi auctoritatem, adſcribas. Quamvis autem nil citatum ſit, quam quod propriis oculis uſurpavi; fidem tamen non derogét error! Si quæ forte audacius dicta ſint, ea juvenili genio tribuas, vel juſta aliorum reprehenſione vel maturiori ætate emendanda. Ceterum *ſapientiâ ab ipſa natura vinci non dedecori eſſe poteſt hominum vel ſapientiſſimo.*

Scripſi Groningæ d. 25. Maji. a. 1758.

PRÆMITTUNTUR QUÆDAM AD REM GENERATIM FACIENTIA.

§. I. Quicunque multiplicem illam corporum attente ſecum reputaverit varietatem, qua ſummus rerum ARTIFEX ornatam eſſe voluit, quam incolimus, tellurem, is communia ipſorum, philoſophis dicta attributa, extenſionem puta per ſpatium, motus recipiendi propagandique facultatem, & ad materiæ quantitatem demetitam inertiam (*a*), innumeris inter ſeſe differre modis, formarumque infinita varietate diſtincta eſſe deprehendet. Quamquam enim id, quod habitum formamque adeo diverſam efficit, omnino partium particularumve diverſæ compoſitioni, mixtioni conſtructionique debetur, & altior mutationum apparitionumque varietatis cauſa in partium varia transpoſitione, motu, & vis moventis in agendo intenſione quærenda eſt: facit tamen partium in ſuas particulas infinita fere diviſio, harumque omnem oculorum & imaginationis vim longe fugiens ſubtilitas, ut neque ex compoſitione & ſtructura penitus deduci poſſit illa diverſitas, neque, eo applicatis univerſalibus motuum naturæ legibus (*b*), phænomenorum & mutationum ratio mechanica omnino reddi queat. Enaſcitur hinc ipſa phænomena obſervandi neceſſitas, eaque, ſi magis compoſita appareant, in ſimpliciora reſolvendi. Additis tum manifeſta compoſitione & per ſenſus detegendo partium nexu, figura, magnitudine & motu, applicare quidem poterit leges motus, & corporum apparitiones, quatenus a cognita illa ſtructura pendent, per cauſas mechanicas exponere; ſed ſimul in cenſum vocare opus habet naturæ ſcrutator innumeras qualitates, quas vocant phyſicas (*c*), earumque in agendo motus regulas, ſollerti ſolum experientia detegendas (*d*). Eſt autem partium compoſitionis, ſtructuræ & phyſicarum proprietatum, in quolibet fere corpore diverſa quædam conjunctio; ita tamen ut, ad generaliorem plurium ſimilitudinem atten-

(*a*) Hæc tria attributa a plurimis pro vera & generali corporum eſſentia habentur. Conf. cum Cel. ENGELHARD. *Phil. nat.* §. 10. Cl. v. MUSSCHENBROEK *inſt. Phyſ.* §. 27.

(*b*) De quibus conſul. Cel. 'sGRAVESANDE *Phyſ. elem. math.* L. 1. Cap. 17. & plenius Ill. WOLFII *Cosmol. gen.* S. 11. C. 4.

(*c*) Harum numerus proprie eo major ſit, quo plurium phænomenorum cauſas plane incognitas quis arbitretur, e. g. cohæſionis, elaſticitatis, attractionis &c. qui vero has per certas actiones ſubtilis materiæ explicant, illi hanc ut cauſam phyſicam aſſumunt, cujus agendi rationem adeo determinare nequeant. Conf. WOLFIUS l. c. §. 238. ENGELHARD. *Logic.* §. 452.

(*d*) Conf. inter alios G. B. BILFINGERI *dilucid. philoſ.* §. 210.

tendendo, triplex potiſſimum corporum condi poſſit ordo, ceu totidem naturæ regna. Horum id, quod, terræ fere gremio concluſum, compoſitionis & creſcendi ratione præcipue reliquis ſimplicius eſt, *foſſile* five *lapideum* regnum audit; id vero, quod ex partibus diverſis in organicam formam ita eſt compoſitum, ut nutrimentum ex corporibus quibus cohæret hauriat, elaboret & in propriam naturam convertat, generique præterea propagando idoneum ſit, *vegetabile* vocatur. *Animalis* autem regni incolæ præterea integri de loco ſeſe movere, partesque, ad uſus inhabitantis animæ factas, agitare apti facti, compoſitarum partium varietate, ſtructuræ infinito artificio, & machinationis ſtupenda pulcritudine, reliquis longe antecellunt, ut ſane *nullum eſſe opificem præter naturam, qua nihil poteſt eſſe callidius, qui tantam in hiſce ſollertiam perſequi potuiſſet*, merito a CICERONE dictum ſit (*e*). Quodſi ergo ad id, (ſed quantum & quam amplum illud!) quod ſibi, præter ea quæ reliquis quoque corporibus competunt, privum habet animale corpus, convertatur attentio, nullam aliam eſſe, perſpicietur facile, naturalis ſcientiæ partem, quæ, uti nobilitate, ſic neque difficultate & cognoſcendi principiorum multitudine, æquiparanda ſit iſti doctrinæ, quæ animalium corporum phænomena extricare atque ad rationes ſuas revocare allaborat (*f*).

§. II. Scilicet triplici potiſſimum ratione animalis naturæ, quatenus corporea eſt, contemplatio inſtitui poteſt. Conſiderando, primum ea quæ ipſi ut materiali corpori nude competunt; partium nempe diviſibilitatem, figuræ mutabilitatem & quæ plura comprehenduntur ſub generalibus illis corporum attributa (§. I.); item firmitatis, fluiditatis, cohæſionis, duritiëi, vis elaſticæ, attrahentis, expanſivæ, fluidorum ad concreſcendum & alcalinam naturam propenſionis, & plurium forte aliarum qualitatum diverſitatem; quæ omnia deteguntur phyſicis plane vel & chemicis experimentis, deſtructione porro, diſſolutione & ſpontanea partium corruptione (*g*). Attendendo, dein, ad firmarum præcipue partium fabricam & conſtructionem, quibus ad certas functiones obeundas aptæ factæ ſunt; ſive id ſit continere, propellere & agere in fluida, ſive partes & membra certa quadam vi movere. Et hæc eſt corporis conſideratio mechanica, ex mechanicis experimentis & generalium motus legum ad ſtructuram partium, per anatomica examina cognitam, applicatione oriunda (*h*). Atque ex hiſce, debite inter ſe conjunctis, phyſicis & mechanicis cognoſcendi principiis oritur tandem, tertio, contemplatio naturæ integræ animalis, quam conſtituit partium, proprietatibus & ſtructura adeo differentium, juxta certas fabricæ regulas talis coordinatio, ut enaſcens inde functionum variarum nexus & ad communem œconomiam

(*e*) *De Natura Deorum* L. II. enunciat autem id ex ſenſuum contemplatione.

(*f*) Conf. perſpicue his de rebus agens Cel. Archiater WINTER. *Orat. de cert. in Med. pract.* Franeq. 1747. pag. 13-19.

(*g*) De partium ſolidarum differentiis earumque præcipuis qualitatibus conferri poteſt. Cel. WINSLOW *traité ſynopt.* n. 6. ſeqq. *Exp. Anat.* T. III. de fluidis vero Vid. BOERHAAVE *Chem.* Vol. II. Pars 3. Add. J. F. SCHREIBER *Elem. Med. phyſ. math. Phyſiol.* C. 2. & *chemica c. h. analyſis* Cel. GAUBII *Pathol.* §. 130. ſeqq.

(*h*) In his vero, inprimis ſi ad ſubtiliora veniatur, datorum penuria præcipue dolenda eſt, ſed & intricata admodum ſit hujus computi ratio; quod, præter mechaniſmum nudum, etiam adtendendum ſit ad phyſicam illam partium ſolidarum & fluidarum modo memoratam naturam; harum enim qualitatum effecta non ſuſpenduntur, ſed moderantur per mechaniſmum. Ob has rationes plurimum inveniunt quod merito carpant viri docti in eximio alias egregii BORELLI libro *de motu animalium*, & ſimilibus aliis.

miam confpiratio id efficiat, ut corpus fit aptum, utile atque durabile animæ, per id percipientis & voluntatem exfequentis, habitaculum & commodum inftrumentum.

§. III. Caufarum & virium, naturam illam corporis animalem conftituentium, actualis præfentia & qualecunque exercitium id efficit quod *corporis vitam* voco. Cum vero varium effe poffe ejus ftatum, ex multitudine ad eam requifitorum patefcat, hinc *vita* maxime *perfecta* illa eft, qua, habente fefe debite, & ad requifitum ordinem conftituta partium compofitione, corporisque ftructura, agentibusque jufto valore, directione, conftantia, omnibus naturæ viribus, plena adeft atque confummata animalis οἰκονομία, *fanitas* dicta. Hærente vero vitio vel in ftructuræ & mechanismi, vel in virium aberratione & defectu, nafcitur *ftatus morbofi* idea; qui, fi adeo augeatur, ut partium plurium, jam inutilium factarum, minifterio careat animalis œconomia, exerceat vero interim quantulascunque ipfi proprias functiones, quamvis minus plene minusque commode, vivit quidem adhucdum (ex definitione) corpus, *vitam* vero vivit, fi adeo fuerit mutilatum, impeditum & debilitatum, ut etiam actionibus œconomiæ maxime neceffariis vix ac ne vix quidem vacare poffit, *minimam*, *morte*, quæ eft virium naturalium omnimoda defidia, mox commutandam, fi aliquod præterea quodcunque impedimentum acceffferit.

Cum vero eum mihi jam propofuerim fcopum, ut in genere in vitæ rationem atque caufas, quibus in corpore ejusque partibus minus magisve viget, phyfiologice inquiram, ita ut inter animalium genera præcipue ad humanum corpus attendam; hinc, fuperhabita, ad fpecialem phyfiologiam pertinente, explicatone functionum fingulis partibus privarum, ex fingularibus quarumlibet proprietatibus & ftructura, id agam, ut, primo, quibus actionibus vita integri corporis proxime abfolvatur proponam, videamque ad quam generalem fimplicitatem illæ poffint reduci (*i*). Dein, ut quatenus fingulæ viventes partes ad proprias fuas actiones fibi fufficiant, ac præterea in quantum a nexu cum reliquis adjuventur, eruam (*k*). Denique, ut, quid de modo quo hæc fiunt & quo vitæ caufæ confpirant cogitaverim, & quomodo dubiis quibusdam fuccurrendum putem, adjungam (*l*).

QUIBUS ACTIONIBUS CONSTET VITA ET AD QUAM SIMPLICITATEM HÆ POSSINT REVOCARI.

§. IV. Actiones illæ, quæ, falva qualicunque corporis integri vita, maxime indispenfabiles funt, & fine quibus de reliquarum vitæ actionum integritate brevi actum eft, habentur merito pro effentialibus, ut ajunt, vitæ quantulocunque gradu præfentis, notis & certis characteribus. Sunt hæ, quæ, ad fingulas fere particulas utilitate fua pertinentes, ipfarum fubftantiam, habitum viresque proxime confervant, reparant. Cum vero hæc in minimis atque latenter agantur, hinc actiones neceffitate iftis proximæ, fed magis apertæ, ut vitæ in corpore præfentis indicia affumuntur (*m*).

Ha-

(*i*) Tractatur hocce caput inde a §. 4—7, 8—10.

(*k*) §. 11—22, 23—29.

(*l*) §. 30—33, 34. ad finem.

(*m*) Proxima enim vitæ perdurantis indicia funt proprie fanguinis ad ipfas minimas vitales fibrillas fe exferens utilitas, itemque fluidi nervei energia &c. uti infra patebit. Sed hæc abfque motu fanguinis per vafa majora vix fubfiftere queunt. Agitur autem hic de vitæ integri corporis indiciis; fingulares enim partes facultatem vitaliter agendi, poft fublatum cum reliquo corpore nexum, diu fatis retinere poftea probabitur.

Harum actionum, quæ *vitales* ideo non inmerito vocantur, præcipua eft fanguinis per corpus circumactio, ex cordis alternis contractionibus & arteriarum pulfu præcipue cognofcenda; ita nempe ut ex horum præfentia ad præfentem vitam, non vero ita ex abfentia ad abfentem plane concludere liceat, nifi forte jam diutius plane exftinctum fuiffe hunc motum certo appareat. Poffe enim in minimarum etiam partium activitate fatis diu latere vitam minimam, aptis auxiliis refufcitandam, docent tot fubmerforum (*n*), fuffocatorum (*o*), fyncopticorum (*p*) in vitam reftitutorum exempla.

§. V. Cum vita vero non tam arcto vinculo confociatæ funt illæ actiones, quæ modo dictis quafi fubferviunt; quæ nempe deficienti fanguinis copiæ novam materiem fuppeditant, ficque præftandæ per catholici iftius humoris circuitum utilitatis remotiores caufæ funt, & hinc ad protrahendam diutius vitam omnino requiruntur. Actiones *naturales* vulgo vocantur. Pertinet huc alimentorum digeftio, in fanguinis naturam affimilatio debitaque elaboratio, cum humoribus inquilinis fubactio, utilium admiffio, noxiorum expulfio. Peraguntur illa ventriculi, inteftinorum, vaforum actione, ut & officiis peculiarium vifcerum & organorum fecretionis & excretionis munere fungentium.

§. VI. Sunt aliæ in corpore adhuc actiones, quæ integræ vitæ bonis non adeo pro-

(*n*) Nemini quidem inaudita erit horum per frictiones, volutationes, concuffiones variasque ftimulationes in vitam reftitutio. Notabile maxime exemplum, hortulani poft 16 horarum fubmerfionem refecti per varios ftimulos, habet PECHLINUS *de aër & alim. facult.* p. 131. Conf. & LOUIS *obf. fur les noyés.* p. 250. feqq. ed. Parif. 1752. Sed & notari meretur cafus nuperrime in novellis publicis relatus. Hujus anni 19 Apr. inter Leidam & Harlemum puer 7 annorum aqua fubmergitur. Protractus inde poft ½ horæ ex profunditate 5 pedum, omnibus concuffionibus, calore externo &c. fruftra adhibitis, poft alterum horæ dimidium nullum adhuc vitæ indicium exhibet. Sed inmiffo tum in inteftinum rectum flatu, & continuato per horam hoc ftimulandi modo, vita fenfim integre fuit reftituta.

(*o*) De Anna Greene, poft fufpenfionem ½ horæ omni vitæ apparentia orba, tamen reftituta Vid. WEPFER *de apopl.* p. m. 181. feqq. Homini ex fovea protracto, omni vitæ indicio deftituto, poft ½ horæ inflatis pulmonibus cordis motus & vita reftituta eft. *Edimb. medical. effays.* Vol. v. Art. 55. De infantibus lento partu fuffocatis, in vitam reftitutis vid. Cl. ROEDERER *de fuffocatis.* Gotting. 1754. p. 10, 24. feq. Elapfo anno, partu difficili Agrippino natum & pro mortuo habitum infantem, poft ½ horam, variis ftimulis feliciter fe in vitam revocaffe mecum communicavit Cel. Præceptor VAN DOEVEREN.

(*p*) Referri & huc poffunt animalia, quæ per hiemem mortuorum imaginem exhibentia veris calore revivifcunt, ut id de mufcis, ranis, hirundinibus &c. notum eft. De avibus minoribus & picis congelatis idem vid. in *Flor. Siber.* præf. p. 73. citante Cl. R. WHYTT *on vital motions.* p. 378. In ala vefpertilionis, nullum fanguinis motum exhibente, refecto animale, poft 6 horas motum redintegrari vidit LEEUWENHOEK, Vid. VAN SWIETEN *comm.* T. I. p. 196. Sed plura quoque de partis maxime vitalis, cordis, in vitam reftitutione proftant experimenta. Sic in fele jam rigido & frigido 4 horis poft animalis mortem cor inmiffo flatu refufcitavit PEYER & in cane BRUNNER. Vid. WEPFER *de cicut. aquat.* p. 115. ed. in 8vo. item p. 284. PEYER *parerg.* 7. BRUNNER *de pancr.* p. 21. fimilia experimenta fecit Ill. V. HALLER *Mem. II. fur l'irritabilité.* Exp. 475, 482, 489, 496, & omnino 498, 520 &c. imo poft 4 & 5 dies fe reftituiffe cordis motum teftatur G. HEUERMAN *Phyfiologie*, 1fter theil. §. 201. Succeffit & idem in hominum mortuorum cordibus, Vid. PEYER l. c. quod & in ftrangulati adhuc calido cadavere expertum fuiffe B. S. ALBINUM, ex viri illuftriffimi ore auditum, mihi retulit Cel. VAN DOEVEREN; idemque Cl. archiater SENAC obfervaffe teftatur 12 horis poft mortem *du cœur* T. I. p. 426. ed. Par. 1749.

profpiciunt, fed peculiariter ad ufus animæ cum corpore unitæ pertinent, *animales* ideo dictæ. Exigit autem primaria vitæ animalis ab hifce actionibus pendens nobilitas (§. II.), ut aptitudine ad eas faltim polleat corpus vivum, five tum exfequendis animæ juffis, five referendis ad ipfam externis mutationibus, mentisve operationibus adjuvandis, inferviant. Atque hinc fublata fenfus & motus facultate, veri animalitatis atque proprii characteres periiffe videntur (*q*). Peragitur autem fenfus, impreffa nervis, five in fuperficie corporis five intra illud, quodam motu, eoque cum fenforio communicato; in quo etiam cum imaginationis & memoriæ, priftinas fenfuales ideas recolligentis, actione, certa quædam confentire videtur incipientium ftaminum nervoforum agitatio. Propagato, e contrario, ad animæ nutum a cerebro per nervi decurfum quodam motu, qui mufculos in actum deducere poffit, horum inde producta contractio motus voluntarius eft.

§. VII. Omne ergo vitæ in corpore momentum motu quodam certo, per partium fabricam moderato, abfolvitur. Actiones maxime directe vitales (§. IV.) cordis & vaforum alternas contractiones pofcunt; naturales (§. V.) canalis alimentarii, chyliferi, vifcerum denique organorumque fecernentium & excernentium continua fiunt activitate, motu, & contractionibus. De actionibus animalibus (§. VI.), quæ motu mufculorum fiunt, res quoque maxime in aperto eft; neque poffe etiam quæ ad nervos pertinent, quatenus vel ad animam referunt quæ extra ipfam contingunt, in fenfu, vel ipfius cogitationibus refponderit in imaginatione, vel nutum ejus ad mufculos deferunt, in motibus voluntariis, abfque accidente in nervis motu fieri, non temerario concluditur (*r*).

§. VIII. Sed in omnibus his vitæ actionibus, vel iis faltim in quas certius inquiri poteft, univerfali aliquo atque fimplici natura uti videtur inftrumento; cujus diverfa folummodo, in diverfam partium conformationem & organorum ftructuram, difpofitio & varia connexio omni, in vivo corpore requifitæ, motuum & effectuum varietati fufficit. Conftat nempe, cunctas noftri corporis partes refolvi in fibras, has vero fibrillis non determinandæ tenuitatis, longioribus, latioribus, irregularisque figuræ conftare (*s*). Sunt autem, primo, fibrillæ laminulæque tales inor-ga-

(*q*) Vegetativa ergo non fuperiorem vitam vixiffe videtur ille puer feptennis, qui omni corporis & partium voluntario motu carebat, nullumque fignum externi vel interni fenfus edebat, de quo G. BIANCHI *ftoria del moftro* &c. p. 100. & feqq. Vid. STEHELIN diff. *de pulfibus*. p. 21. feq. coll. Haller. Vol. 7.

(*r*) Illi, qui nervos elaftico quodam tremore fungi ftatuunt, aperte fatis motum agnofcunt, fed non reliquis vitalibus actionibus fimilem, qualis verius obtinebit, fi fluido quodam vehendo munere fungi probabili magis fpecie affumatur. An enim abfque omni canaliculorum nerveorum actione contractoria, foli externo impulfui fenfuum actio debetur? an & actio qua nervi mufculos ad voluntatem cient? an denique ftaminum nervoforum, §. præc. memorata, in cerebro agitatio absque ipfis propria activitate fed de his infra.

(*s*) Conf. ampla fibræ hiftoria Ill. V. HALLER in diu exfpectati majoris phyfiologici operis Sect. 1. Libr. 1. Voluminis 1. a. 1757. Laufannæ editi. Ex minimis autem fibrillis ita quidem componi folida ftatuit fubtile BOERHAAVII & fequacium ingenium, ut omnia vafis effici dicerent, quæ, facta convolutione membranæ, quam conftituerent alia fibi intertexta vafa, in fuas membranas iterum explicanda, hujus viciffitudinis non alium admitterent terminum, quam quem faceret vafculum fimpliciffimum ex membranula convolutum, quam folæ fibi appofitæ fibrillæ elementares, folidæ, ex particulis terreis, in longitudinem difpofitis, intercedente quodam glutine conferruminatæ, conftituant. Vid. *inft. Med.* §. 439. cum *prælect.* ad h. l. & nota *b*. HALLERI, dein *aphorism.* 38, 39. cum Comm. VAN SWIETEN, & maxime evidenter *Méthod. ftud.* med-

ganicæ vario fitu, decurfu & implicatione ita inter fe contextæ, ut telam aliquam referant minus regularem, quæ compacta & complanata membranas efficit, etiam infigniores, quæque convoluta vaforum plurimam conftituit fubftantiam, imo per totum corpus, cellulofæ telæ nomine, extenfa, & frequenter adipe referta vacuitates inter partes fere replet, vaforum dein decurfum firmat ipfaque vaginis inftruit, cum iis quoque omnem vifcerum & glandularum fubftantiam fere conftituit, quam veteres παρέγχυμα dixerunt. Conftitutione interim fua, firmitate, denfitate, duritie, colore, fibrillarumque & laminularum fubtilitate, implicatione aliisque proprietatibus; in fingulis fere partibus fed præcipue in vifceribus variat hæc tela, & varie etiam inde in diverfis partibus, fi vitaliter agendi quandam facultatem habeat, aget. Videtur porro ipfis etiam partibus durioribus, cartilaginibus offibusque, ortum largiri. Efficit adeoque longe maximam corporis integri partem tela cellulofa varie formata (*t*). Sed, dein. fibræ aliæ ordinato &, quousque oculus difcernit, magis parallelo fitu fibi appofitæ, lacertos efficiunt fatis confpicuos, quos cellulofa ifta tela circumdat & ad minimas usque fibrillas interftinguit, vafa vero creberrime pervadunt, ad eosque pertinent, fic tamen ut diftincta fint ab iis natura (*x*). Hi vero ad motus evidentiores exercendos præcipue facti videntur, effeque fimplicia illa, quæ natura adhibet, vitæ motuum inftrumenta; nam, præterquam quod ipfa harum fibrarum, quas mufculares vocant, fabrica & compofitio doceant effe eas ad actionem æquabilem & ordinatam factas, evincit experientia adeffe eas fere ubicunque de parte quadam motus conftantior & notabilior exigitur.

§. IX. Modus autem, quo fimplex tale vitæ actionum inftrumentum munere fuo fungi obfervatur, eft fimplex accurtatio, five partium in oblongam ipfius formam connexarum ad fe acceffus. Talisque fimplex fibræ contractio fufficit, quæ applicata ad diverfam fibrarum in partibus pofitionem nexumque, omnes peculiares fingularium partium & organorum actiones abfolvat. Ordinatis enim fecum invicem pluribus talibus fibris in convoluta ex tela cellulofa membrana, quæ vafis formam refert, ita ut vas ambiant, fimplex ifta ipfis applicata accurtatio vafis producet coarctationem, liquidi quod continebat propulfionem, & quidem, fi fabricæ neceffitas accedat, juxta certam directionem. Poteft autem hoc in minimo & fimplici æque ac in compofito & majori vafe fieri, hinc fiet tam in minimis quam maximis vafis humorum circuitus. Quodfi vero vafi addantur, decurfus, figura, angulus, flexura, contorfio, nexusque cum circumdante parenchymate, uti id fingularia exigunt vifcera, habebis, applicatam hifce fibrarum ifta fimplici contractione, vifcerum in propellendo, fecernendo mutando-

med. ex edit. HALLERI, p. 246. feqq. Sed obftant huic fententiæ ea quæ in textu addo, & ex inftituto eam oppugnat. Cel. ALBINUS *annot. acad.* L. III. C. I.

(*t*) Conf. HALLERI citata *Elem. Phyfiol.* V. I. pag. 2, 8—12, 17—21. ex quibus, pag. 22. omne corpus, præter fibram mufcularem & medullam cerebri, tela cellulofa tandem confici proponit. Sed Cl. LUDWIG *Inft. Phyfiol.* §. 132, 135. innuere videtur, quod omnis corporis, etiam fibrarum mufcularium, minimæ fibrillæ non adeo natura inter fe differant, fed cum fibrillis cellulofis conveniant. Et fic differentia folidorum effet in fibrillarum talium varia, organica vel minus regulari, compofitione. Suadetne hoc omnium partium ex eodem, ut videtur, glutine ortus primitivus? Nutritio ex eodem fanguine? Sic optime certe conciperetur, qui vis vitaliter agendi mufculari fibræ ob regularem fuam & mechanicam forte fabricam quidem κατ' ἐξοχὴν competat, fed neque fibris omnibus cellulofis omnino abneganda fit, de quibus agetur in feqq.

(*x*) ALBINUS l. c. pag. 11. & *Hift. mufc.* p. 11.

doque humore fingulares effectus. Si fibras in alveorum, receptaculorum, canalium formam componas, contrahere dein fimpliciter facias, actionis cordis, ventriculi, veficæ, inteftinorum, ductuum & cavitatum ceterarum tibi ideam fuggeres. Compingas denique carneas has fibras, easque denfo agmine juxta fe pofitas, per cellulofam telam colligatas, in oppofita extrema extenues, hæcque offibus accrefcere facias, mufculi fpeciem habebis, atque pro varia ejus figura, magnitudine, nexu, directione, eadem addita ubique fimplici fibrarum accurtatione, omnem prodire videbis motus mufcularis, atque ftupendi ipfius in membris mechanismi, varietatem. Quum vero hæc ita de fibra mufculari magis confpicua enunciari poffint, analogica etiam valere videtur conclufio ad fimilem & naturam & motum fibrillarum, quæ mufculari tali forma ob parvitatem forte non apparent, in partibus, quas motu fungi non tam experientia quam quidem ratio docet.

§. X. Jamque luculenter patet fimplicis iftius minimæ fibræ fimplicis phænomeni ampliffima utilitas (§. præc.), itemque univerfalitas illius doctrinæ, quæ, phænomeni iftius caufam & rationes inveftigando & exponendo, phyfiologiæ, vulgo ita dictæ, generale quafi fundamentum ponit; cui fi hæc fabricam & ftructuram partium fingularium earumque menfuras addiderit, omnium jam & fingularum in corpore functionum rationem vere phyficam & mechanicam reddere parata erit (y); indeque illa merito generalis hæc vero fpecialis phyfiologia foret dicenda. Agedum itaque, fatisfacto jam priori quæfiti capiti (§. III.), propius jam ad nobiliffimam hanc tam amplæ utilitatis disquifitionem accedamus. Id autem adhuc præmonendum effe fentio. Cum omnem motuum & functionum in corpore mirabilem & ftupendam varietatem foli compofitionis fibrarum, partiumque infinitæ organifationis & maxime compofiti mechanismi diverfitati, fimplicem illam contractionem varie moderanti tribuo, non ita id accipi velim quafi in ipfam hanc contractionem nullam cadere varietatem, eamque nihil ad actionum diverfitatem facere putem. Poteft fane contractio fibrarum & coarctatio fimplex vafculorum differre celeritate, vehementia & æquabilitate, veramque hujus differentiæ efficaciam docent circulationis turbæ, fecretionum inprimis & excretionum ingens mutatio, incitatio, cohibitio, quas, non alienata certe partium organicarum ftructura, fed fola mutata vafculorum actio & ofcillatio, ut & accedens forte quædam parenchymatis operatio producunt in affectibus & commotionibus animi (de quibus §. XVII. XIX.). Sed intenfione, gradu & accidentibus ita differens contrahens fibrarum actio ipfius phænomeni fimplicitati nil detrahit, quod femper fibræ accurtatione & vafis fit conftrictione, five phænomeni caufæ intenfius, remiffius, æquabilius, vel contra, agant. Progredior itaque ad alterum caput, quod in fedem & naturam caufarum iftius vitalis contractionis inquiret.

DI-

(y) Non quod hæc levis momenti effe, vel & rem eo facile unquam deductum iri putem; fed convenit interim quamlibet doctrinæ partem fuis inclufiffe limitibus; ut quid ad fingulas referendum fit, five eo magis five minus plene fatisfiat, conftare queat. Ceterum loquor in textu de explicatione functionum quatenus eæ tantum in actione organorum concipiuntur; ad effectus enim, in fecernendis & mutandis e. g. humoribus, cum horum natura etiam contribuat, hinc ad plenam œconomiæ effectuum intelligentiam præterea requiritur plurium qualitatum cognitio, Conf. §. II.

DISPICITUR PRIMO AN VITALITER AGENDI PRINCIPIUM IPSIS MOTRICIBUS FIBRIS INHÆREAT ET QUA RATIONE.

§. XI. Fibræ nempe contractione tali (§. IX.) fungentes, compofitæ in formam partium fingularum ad vitam motu fuo conferentium (§. VII.), hac non tantum vicinitate & implicatione fecum cohærent, fed & necti invicem obfervantur (ne dicam de telæ cellulofæ illa per totum corpus continuitate (§. VIII.) binis præcipue ad fingulas corporis partes pertinentibus fyftematis. Horum alterum vaforum fanguiferorum atque ex iis natorum eft, quod communi ad cor origine inde ad quælibet organa; partes fibrasque pertinet; alterum eft nervorum, quod ex encephalo vel directe, vel fpinalis medullæ interventu, ortum, per omne itidem corpus propagatur. Quibus jam confideratis, triplex effe patet via, qua quis ad caufæ fimplicis iftius fibrarum contractionis, ut generalis vitæ phænomeni (§. IX.), fedem inveftigandam, queat incedere.

α. Vel enim fibris fingulis per fe propria atque firmiter inhærens affumi poffet ad contractiones indefeffa promtitudo, ut peculiaris phyfica qualitas, qua totidem quafi machinulas in ftatu violento pofitas referrent, quæ nullam extrinfecus accedentem vim requirerent, fed folam fubftantiæ fibræ confervationem, & obftaculorum remotionem (z).

Vel β. effe tantum illam fibrarum contractionem primæ cujusdam in corpore moventis caufæ effectum, quæ efficaciam fuam, per quoddam ad totum corpus pertinens fyftema, quaquavorfum exferat. Sic nempe fibræ nudorum inftrumentorum, aliunde agitandorum, vice fungerentur; plane uti penduli, indicum rotarumque in horologio motus, & actio ab eorum nexu cum elatere vel pondere movente, & machinarum in molendinis agitatio a venti in alas impulfu, derivanda venit (a).

γ. Vel

(z) Nimirum hæc fe primum offerret conjectura illi, qui confiderato folummodo fibrarum contractionis phænomeno, non attenderet vel nondum expertus fuiffet alicujus toti corpori communis fyftematis eo fpectans influxus, ita ut harmonia quafi univerfalis fibrarum folum ipforum ad corporis functiones nexum abfolveret.

(a) Sic fentire videas viros vere magnos. Ne enim veterum de igne centrali, flammula vitæ, calidoque innato, in corde hospitantibus atque inde vitalitatem in omne corpus diffundentibus, commenta memorem (quæ tamen hoc ævo adhuc audacter quafi nova repetita videas in *Lettres fur le princ. du mouv. des êtres organis.* Amft. 1754.) huc fpectare noto illas infinita fere varietate diftinctas hypothefes, de corde, de encephalo, de cerebello, de dura matre &c. ut univerfalibus vitæ principiis. Fibras nempe mufculares fabrica fua totidem referre veficulas oblongas ut plurimum affumtum eft. Vid. HALLER *Comment.* BOERH. Vol. III. p. 347. effeque in illas veficulas vel continuatum vel infertum minimum arteriolæ vel nervuli ramulum; quo vel fanguinis, vel, ut plurimi volunt, fluidi nervei copiofiore in eas influxu, vel utriusque confufi expanfione, vel aëris ex globulis fanguineis explofione, veficulæ in latum expandi ficque fibræ longitudo contrahi poffet. Varie in hoc mechanismo enodando propriis fcriptis laborarunt J. & D. BERNOUILLI, KEILL, DE GORTER &c. Conf. HALLER l. c. ad §. 408. hodiernique plurimi ad id vi electrica utuntur; Vid. DE SAUVAGES *thefes fur l'electr. med.* & quæ BEROLINENSIS academia fcripta edidit *de motu mufculari.* A. 1753. Alii autem, qui per BAGLIVIUM *de fibr. motr.* & PACCHIONUM *de dura men.*, duræ matris per totum corpus propagationem talem ftatuunt, quæ omnibus partibus ipfisque muscularibus fibris ori-

γ. Vel denique ex harum explicationum qualicunque combinatione tertia quædam formari posset; statuendo nempe, partibus quidem singulis, in ratione fibrarum contrahendi facultate præditarum, inhærere & irradicatam esse propriam quandam activam naturam; sed & inservire partium earumque fibrarum systematicam cohæsionem debitæ istius activitatis efficaciæ aptæque conspirationi. Ut adeo in corpore alia vim fibris inhærentem sustineant & a noxa defendant, alia incitent atque augeant, & denique alia eam justa occasione in actum & efficaciam perducant.

§. XII. Quamvis jam ultima illa explicatio quadam præ reliquis se commendet veritatis specie, non tantum, quod media quadam via tutius incedat, sed & quod sapienter ordinatæ integræ corporis œconomiæ melius convenire videatur: non est tamen cur a priorum hypothesium examine nimia me absterreat prolixitas, dum enim in ultimæ sententiæ (§. XI. γ.) veritatem accuratius inquiram, priorum (α. & β.) pretium non potest non simul apertum fieri. Eo ergo in sequentibus ducemur ordine, ut, viso prius, an, & qualis partibus actione illa, quam inquirimus (§. IX.), vitaliter contractili conspicuis (§ IV-VI.), earumve fibris, competat inhærens propria activitas, ita ut non mera fungantur instrumentorum, motus principio aliunde animandorum, vice; dein, quid ulterius de œconomiæ integræ huc spectantibus bonis statuendum sit, circumspiciamus.

§. XIII. Partium, quæ motibus & contractionibus suis in corpore vivo ad œconomiæ bonum operantur (§. VII.), agmen facile ducit agilissimum & durante vita ad motus maxime indefessum, cor. Ab hujus ergo examine incipiendo, videamus, quid de activitate ipsi propria doceant experimenta, ut inde per singulas partes vitaliter agentes (§. cit.) eundo, generalem conclusionem formare liceat. Quæ supra dicta sunt, de cordis resuscitabili vita, exstincta jam diu reliqui corporis vitali activitate (§. IV. not. *p.*), quamvis non injustam adferant, de inhærente fibrosæ ipsius substantiæ propria vi motrice suspicionem: sunt tamen evidentia magis pro hac re argumenta.

Pergere enim palpitationibus suis, non tantum corpori cohærentia, adeoque forte aliunde suppetias accipientia, sed & exscissa, omnique corporis communione orbata, vivorum & recens mortuorum animalium corda, hodie notissima res est; idque fieri non tantum in animalibus frigidis, a natura nostra alienioribus vitæque tenacioris, anguillis, viperis, ranis, piscibus plurimis, aliisque dudum constitit (*b*); sed &

originem præbeat, in hujus perpetuis oscillationibus; inde ad fibras propagatis, easque in contractionem agentibus, vitæ principium quærunt: (Conf. & J. Lups diss. *de irritabilit.* §. 37.) Certe horum cuidam vel varie ex iis combinato systemati Medicos Philosophosque ad nostra tempora tantum non omnes addictos reperias. Alii tandem cum Helmontio archæos & cum Wepfero præsidem systematis nervei singulis actionibus præfecerunt, quorum furori harum turbelas tribuunt; interque recentiores, post Swammerdammii & Borelli cogitata, Stahliani & ex Anglis quidam animæ operationi omnem motum vitalem deferunt. Sed de his infra verbum addam.

(*b*) De anguillæ corde exsecto Vid. Harvæus *de corde.* C. 4. p. m. 41. Lower *de corde* C. 2. de piscibus, serpentibus, viperis, ranis Vid. Boyle *de util. phil. exp.* P. II. p. 112. §. 20. *de respir.* p. 18. Exp. I. Bartholini *Ep. med. cent.* IV. p. 391. idem. J. G. Zimmerman diss. *de irritabilitate* Gott. 1751. §. 47. Exp. I—7. Haller *mem. II. sur l'irrit.* Sect. II. Cor. I. & Exp. 526. præcipue. & instar omnium ejusdem Cl. Viri *Elem. Physiol.* p. 470. seq. Sæpiuscule ipse pertinacem illam vitam in anguillarum & ranarum exscissis cordibus observavi, prouti vulgaria hæc sunt.

& ipforum calentium animalium cordibus, de corpore exemtis, inhæret valida fatis ad contractiones alternandas pertinacia, inprimis fi a nimio frigore & exficcatione arceantur (c).

Sed denique integro non tantum cordi exfecto, verum etiam diffectis ejus fruftis, feparatisque a fe fibrarum fafciculis eandem inhærere activam naturam experiri cuilibet integrum eft (d). Optime hinc enunciavit BOERHAAVIUS: *mirifica eft in corde fabricato proclivitas in reciprocandas fyftoles ac diaftoles vices, etiam a morte, imo & in corde exfecto, denique & in fegmentis cordis diffectis* (e).

§. XIV. Ventriculus & inteftina munere fuo funguntur motu quodam, quem dicunt periftalticum, in fibrarum, quibus confpicua funt, leni agitatione & trituratione quadam confiftente, qui, quamvis minus infignis atque minus validus fit quam cordis palpitatio, tenuioribus etiam fibris ortum fuum debens, diu tamen fatis poft animalis mortem fupereft (f), & non raro in mactatis calidi fanguinis animalibus, quoad pertinaciam & diuturnitatem, cum ipfo fuperftite cordis motu contendit (g); incitatur autem maxime iis locis, quibus fibræ ab acri vel ftimulante materie tanguntur (h); in exfciffis denique inteftinis fupereft (i), iisque in frufta divifis adhucdum fat valide inhæret (k).

§. XV. Reliquis in corpore cavis, receptaculis, finubusque, quorum officium eft contenta, in fe per œconomiæ regulas depofita, aliquantisper affervata & debite maturata, ad varios ufus idoneo tempore emittere, vis etiam, ipforum fibris inhærens, propria competere videtur, quum fefe pleraque ad ftimulationis experimentum, vel & a contento fuo humore vehementius irritata, conftringant & cavitatem coarctent. Sic veficæ inprimis urinariæ valida fatis & æquabiliter agens talis competit

(c) Ne enim experimenta in infectis, mufcis, locuftis &c. facta commemorem, de quibus Vid. H. BAKER, 't *Mikroskoop gemakl. gem. 2de D. 11de Hoofdd.* in muribus, fele, canibus experimenta habet ZIMMERMAN l. c. Exp. 8 - 13. quæ frequenter confirmata vidit Cl. VAN DOEVEREN, ipfeque nuper catellæ, quæ tendinum fenfilitatem jam aliquibus confirmarat experimentis, cor, thorace exemtum & a pulmonibus folutum, aliquot minutis ad contractiones vitales promptum fuiffe cum ftudiorum fociis vidi, apparuitque idem dein diutius in annofæ felis corde, cum pulmonibus exemto & in aliis dein fubjectis. Conf. præterea HALLERI *Elem. Phyf.* p. 472. Sed & de ipfius hominis corde docet nota BAC. VERULAMII hiftoria, docet &, fed de corde corpori mortuo adhuc cohærente, magni VESALII trifte fatum fatis cognitum, itemque quæ fupra retuli, p. 9. PEYERI, ALBINI, SENACI obfervata.

(d) In anguillarum præcipue corde, Vid. HARVÆUS l. c. fed & canis DRELINCURT. *Exp. Anat. Canic.* 17. n. 14. Vidique ipfe in corde canis adulti, transverfim diffecto, feparatum apicem æque ac reliquum cordis per $\frac{1}{4}$ horæ ad ftimulationem palpitaffe usque dum plane refriguerit.

(e) *Inftit. Medic.* §. 187. in fine, in fua tamen cordis actionis explicatione hujus cordis propriæ qualitatis rationem non habuit vir fummus, Vid. §. 189 & 409.

(f) WEPFER *de cicut. aq.* Cap. 13. p. 253. feq. & p. 267. DRELINC. *Canic.* 5. n. 11. HALLER *mem. cit.* Exp. 419—422. & 427—429. &c.

(g) Plura obfervata citata videri poffunt apud HALLERUM *Elem. Phyfiol.* p. 466. not. z.

(h) HALLER *Comm.* BOERH. T. 1. p. 396. *fur l'irrit.* Exp. 419, 425, 416, 454. & pag. 309, 312. Exp. 344, 346, 357. ZIMMERMAN l. c. §. 42, 45. Rem etiam probat flatuum irritantium in inteftinis incarceratio in colica claufa &c.

(i) De exfciffo ventriculo WEPFER l. c. Cap. 20. p. 318, 321. inteftinis BOERHAAVE *prælect.* T. 1. p. 375. HALLER l. c. Exp. 412. 459. & pag. 48. & ibi Cit. WOODWARD.

(k) HALLER l. c. Exp. 460—463.

tit vis (*l*). Debilior vero est ad ſtimulos contractio veſicæ fellis (*m*), non tanta etiam vi opus habentis (*n*). Competere & quædam ſua contractilitas videtur veſiculis ſemen continentibus (*o*). Ea autem minora cava, folliculi, cryptæ, quæ lubricantem inungentem materiem in corpore vel ejus ſuperficie eructant, collectam & elaboratam prius, quamvis non adeo experimentis ſubjici queant, videtur tamen analogica concluſio a majorum illorum receptaculorum contractilitate propria ad ſimilem vim horum minorum, ſimili fere officio fungentium, valere; ne dicam, requiri illam omnino, ne nimia fiat collectæ materiæ accumulatio, docere autem eam folliculorum tumores, conſtrictiones morboſas &c. in puſtulis, meliceridibus, furunculis & ſimilibus obſervandas. Peculiarem quoque attentionem exigit nobile illud viſcus, communeque animalium, antequam dias eluctantur in auras, diverſorium, ob inſignem, qua pollet, contrahendi facultatem. Scilicet uteri propriam contrahendi vim demonſtrant non tantum valida quæ exſerit in naturali partu ad expellendum fœtum molimina (*p*), ut & ejus ad ſolutionem placentæ efficacia, itemque promptitudo qua ſe excluſo fœtu ex ingenti illa expanſione intra paucas etiam horas ad virgineum fere voluminis compendium reducit, tandemque valida vis, qua ſe circum manum obſtetricantis, ſecundinas ſolvere allaborantis, inde irritatus conſtringit, ipſi manui paralyticam agendi impotentiam inducens (*q*). Verum etiam in diſſectis animalibus ad ſtimulum valide ſe contrahit (*r*). Imo tandem in apoplecticis, epilepticis, ipſisque mortuis matribus hoſpitem ſuum ejeciſſe obſervatus eſt (*s*).

§. XVI. De corde expulſum ſanguinem excipiunt arteriæ, ad quælibet corporis loca deferunt, in venas incipientes transfundunt, reddituras eum cordi. Qui vero conſideravit reſiſtentias, quas ſanguini, per arterias transmittendo, neceſſario faciunt

tot

(*l*) Ad ſtimuli adtactum enim cavitatem etiam integre ſenſim delere poteſt, Vid. experimenta BARTHOLIN. *Anatom.* p. 200. ed. 1686. DRELINC. *Cunicid.* 2. n. 17. HALLER *Mem.* cit. Exp. 315—332. ubi maximus fuit effectus ad ſtimulum mechanicum & aërem frigidum, non tantus ad acrium liquorum adtactum. Ex admoto oleo vitrioli inſignem contractionem vidi in catella, de qua §. 13. not. *c.* Circa calculum in ea hærentem arctiſſime ſe conſtringere, reddique operationem inde difficilem, quod digitum & inſtrumenta operantis valide complectatur, teſtantur harum rerum periti.

(*m*) HALLER Exp. 299—314.

(*n*) Cum neque externæ pro ipſius emulſione deſint cauſæ, neque ſubitanea adeo vel impetuoſa bilis effuſio requiratur. Vid. GLISSON. *de hepate*, C. XX. prop. 1.

(*o*) Quum ea in orgasmo venereo ſemen exprimant, ab eo ſtimulatæ, ſed & fabrica quadam muſculoſa conſpicuæ ſint. Vid. HALLER *prim. lin. Phyſiol.* §. 784, 790.

(*p*) Tanta nempe ut fœtum per integre concretam neque ſpecillo patentem vaginam inopinato protrudere potuerit, HARVÆUS *de gener. anim.* p. m. 518. imo ob penitus clauſum maternum ſinum, per partium adjacentium dilacerationem ejicere in equa. ibid. p. ſeq. Sibique ad hoc opus ſufficere uterum docet alia ejusdem viri obſervatio de excluſo in cane fœtu poſt apertum abdomen. Viditque DE GRAAF uterum propria vi, periſtaltica quaſi, expulſionem illam promte peragere. *de mul. org.* opp. p. 408.

(*q*) Teſtantibus id omnibus fere artis obſtetriciæ ſcriptoribus. Docuit nos idem ex propria experientia Cel. VAN DOEVEREN.

(*r*) HALLER *mem ſur l'irrit.* Exp. 342. viditque idem Cl. vir tubas uteri motu periſtaltico conſpicuas. Exp. 337—342. Conf. *Comm.* BOERH. p. 32, 33. Tom. v. part. 2.

(*s*) Ingentem exemplorum catervam collegit V. HALLER *c. B.* l. c. p. 23, 24. Sed nuperrimam addam ex fide modo memorati Cl. Præceptoris obſervationem „ paupercula Groningana, „ tertia vice 9 menſes gravida, labentis hujus „ anni d. 14 April. diris convulſionibus correpta, ſibi relicta & ab obſtetrice neglecta, exſpiravit miſere agitata. Cadaver autem aliquo „ poſt tempore vivum infantem excluſiſſe repertum eſt, ſuperſtitem etiam ".

tot flexiones, anguli, truncorum in ramos, horum in ramufculos, infinita fere ferie & ad fummam usque fubtilitatem divaricationes; qui præterea attenderit ad immenfam attritus vim, in canale conico continuo convergente, fed, ob fiffionem in innumeros ramos, parietum perpetuo rationem augente ad contentum fluidum, quod præterea per vifcofam fuam indolem ipfis fortiter adhæret: ille quidem vix fibi perfuaderi patietur, poffe eam, qua fanguis per arterias ferri obfervatur, celeritatem folius cordis contrahentis potentiæ adfcribi. Qui dein fpectaverit denfa, quibus arteriæ infigniuntur, fibrarum mufcularium ftrata (*t*), his certe eam, quæ fibris talibus competit (§. VIII.), non abnegabit vim, qua actu fanguinis circuitum adjuvent. Imo cur fanguinis motus per vafa minima horum potiffimum propriæ actioni, motui inteftinorum periftaltico forte affimilandæ, fit adfcribendus ex hifce mihi perfpicere videor (*v*). Eftne ergo ifta arteriarum ad ftimulationis experimenta minus confpicua contractio potiffimum alienæ ftimuli naturæ & actioni tribuenda (*x*)? certe non defunt obfervationes, ex quibus ad privam fingulis arteriarum partibus contrahendi potentiam, etiam absque cordis efficacia in contenta fluida agentem, concludere licet (*y*). An ergo in ftatu etiam fano *arteriarum vis contractilis omnino cor non adjuvat, eas unice cordis vires reftituens, quæ paullo prius in dilatandis arteriis impenfæ funt* (*z*)? quamvis id quidem mihi non adeo probare poffim, perpendenti alla-

(*t*) Confulatur præcipue Cl. LUDWIG *de arter. tunicis* §. 14—18. Cl. MONRO, fenior, *on the coats of arteries. Edimb. medic. eff.* Vol. II. n. 16.

(*v*) De hoc vibratorio feu ofcillatorio vafculorum motu ex inftituto agentem vid. Cl. WHYTT *on the circul. of fluids in the very fmall veffels. Phyfiol. eff.* I. Sect. 2. Edimb. 1753.

(*x*) Ad fcalpelli ftimulum nullam vidit Cl. HALLERUS contractionem l. c. Exp. 265, 266, 269. vidit vero ad acrium liquorum adtactum Exp. 267. &c. it. ZIMMERMAN l. c. §. 22. Exp. 1, 2. fed & fæpe neque ad hunc vidit HALLER, p. 273. Corrodentium ceterum effectui minus fidi poteft. Cum vero denfa adeo arterias circumftet cellulofa tela & præterea hic extus ad quasdam fibras folum irritentur, cum naturaliter æquabili, in internos parietes agente, fanguinis diftenfione cieantur, hinc ratio adeffe videtur cur talia pro negativa conclufione non valeant experimenta, eo minus cum de effectu vero penetrantiffimi maxime ftimuli electrici conftitiffe referatur. J. J. VAN DEN BOS, diff. *de folidis vivis* Exp. fubnex. 10. Leid. 1757. & alia proftent phænomena quæ naturæ arteriarum contractili etiam tribuit HALLERUS *Elem. Phyfiol.* L. II. S. I. §. 13. in fine. Sed vid. feq. not. *b*.

(*y*) Huc potiffimum refero e. g. auctam circulationem, motum & actionem vaforum ab applicatis extus ftimulantibus, inflammationem præterea, ruborem, febres certarum partium, quæ cum celeriorem & validiorem in certa parte, quam in reliquo corpore, pulfum monftrent, cordis æquabili nec mutato contractionum rhytmo tribui nequeunt. Item affectuum in corpore phænomena, fic terrore perculfus fubito pallefcit, quod fine repulfione fanguinis ex vafculis cutaneis, contra vim cordis, fieri nequit. Excretiones etiam & fecretiones uberiores ab admoto parti ftimulo. Sic concipienda eft veficantium actio, lacrumarum profluvium oculi irritationem fequens, falivæ etiam cum rivulo ejectionem ex adfpecto grato ferculo &c. conf. Cl. J. DE GORTER *de motu vitali* §. 53. feqq. WHYTT l. c. pag. 43. feqq.

(*z*) Ita denuo fentire pergit Cl. V. HALLER *Elem. Phyfiol.* V. I. p. 442. non motus rationibus atque argumentis ab aliis in contrarium allatis, quæ ideo præterii, quod liberaliter ibidem propofita videri queant p. 432—438. Inter refponfiones autem ill. viri cum vim eorum, quæ modo not. *y*. adduxi, non adeo infractam reperiam vid. p. 444. neque facile infringendam putem, hinc ifta potiffimum felegi. Non poffum tamen quin & hoc advertam in ipfius thefin, *ab unico corde pendere omnem motum totius humorum univerfitatis*, p. 428, 431, 441. affumi id quod in quæftione eft, quando ex eo præcipua probatio petitur, quod ad recenter fopitum humorum motum integre refufcitandum *fola fufficiat cordis ad contractionem exftimulatio* p. 428, 429, 441, 446.; qui enim arteriarum vim, ex fanguinis dilatantis pro-

allatas modo rationes, non tamen viri illuftris auctoritati me e directo opponere opus habeo, cui agnofcere cum ipfo in arteriis *vim vitalem contractilem*, quamvis forte *debiliffime irritabilem* (*a*), (qualemcunque demum) forfan fuffecerit.

Venis autem quamvis vix aliqua, ad fanguinem promovendum, vis propria contractilis adfcribatur, competere tamen ea videtur revera majoribus earum truncis, qui ad cor præcipue, manifeftis mufcularibus rubris fibris confpicui, vera fyftoles atque diaftoles viciffitudine agi cernuntur (*b*). Sed & in minimis eam docere videtur venularum reforbentium nunc auctum, nunc imminutum, nunc plane fufpenfum officium &c.

§. XVII. Stabilita fic vaforum etiam minimorum vi contractili, prona eft ad viſcerum propriam agendi vim conclufio. Vafis enim vifcera & organa fecernentia, quamvis non integre conftent, conftare tamen fere videntur quatenus organica funt (*c*); ita ut vaforum in vifceribus vario decurfui variisque flexionibus, nexui, diametro, ramorum ad fuos truncos rationi, roborique, accedente varia agitatione, præcipua functionum in fingulis vifceribus diverfitas tribuenda videatur (*d*). Verum præterea e directo demonftratur vifcerum propria activitas, ex eo, quod, non mutata organi ipfius ftructura, functiones fæpe mire turbentur & fecernendorum humorum indoles plane inver-

propria ftimulatione, irritabilem agnofcit, ille quidem cor folum directe forfan in iis cafibus ftimulari concedet, fed effe ejus folum effectum, ajet, undæ fanguinis contentæ in arterias expulfionem, harum inde fequi dilatationem, qua ad propriam contractionem excitentur, quam denum, cordis effectu tantum fufcitatam vim integræ fequetur maffæ fanguinæ motus.

(*a*) L. c. p. 72. & p. 440. in fine. agnofcit nempe vir Ill. in arteriis fibras carneas p. 64. vim irritabilem, juxta ipfum, certo fecum ferentes.

(*b*) Non tantum enim ad acrium liquorum adtactum fe vehementer conftringunt, etiam exfciffæ ZIMMERMAN l. c. §. 23. Exp. 1—5. HALLER *fur l'irrit.* Exp. 286, 288—292. Sed ipfo, quo hæc fcribo, die in vulpecula tam evidentem venæ jugularis dextræ ut &, cum reliqua integumenta tollerem, finiftræ vidi alternam contractionem, quæ etiam poft compreffum truncum fanguinem evidenter ad cor pellebat, ut vix mihi de vena vifa perfuadere potuiffem, nifi color, locusque &c. id demonftraffent; quin & fubjecta arteria carotis tam manifefto agebatur ad fingulos pulfus motu quafi prorepente; ferpentino periftaltico ut vix dubium effe poffet de propria ipfi facultate contractili. Quod autem infignem maxime illum pulfum venofum attinet, certa eft atque frequens ipfius obfervatio in cavæ cum dextra auricula commiffione. Citationum compendium mihi facere video Ill. VON HALLER *El. Phyf.* L. IV. S. 4. §. 9. Quia vero ab aliis hunc pulfum repulfioni fanguinis ex contrahente auricula tribui video (Vid. ZIMMERMAN §. 24. WALSTORFF *de motu cerebri* &c. pag. 61. feqq.) evidentem iterum ex propriis experimentis afferre lubet obfervationem præfente Cel. VAN DOEVEREN factam. Apparuit, in catelli aperto jam aliquamdiu, ob alia experimenta, thorace, venæ cavæ fuperioris auriculæ dextræ, & ipfius cordis ea continuo contractionum manifefta alternatio; ut conftanti ordine prius vena, tum auris, tandem cor conftringeretur, venæque contractionem tam certo ea auriculæ & cordis mox excipiebat, ut de expulfione fanguinis ex ea in hæc, non de his in illam, dubitari plane non poffet; quin & evidentem fubftantiæ conftrictionem mufcularem uti auricula fic & cava monftrabat, egregio omnia neque facile alias tam luculenter apparente fpectaculo. Sed & notanda eft nuperrima HALLERI obfervatio; venæ etiam pulmonalis effe talem, quæ cavæ, pulfum, quo propria vi, fanguine ftimulata, hunc in auriculam finiftram ejicit, quod alii non nifi conjectura affecuti neque ipfe vir Cl. inter numerofa fua de partium irritabilitate experimenta, a. 1756. edita, detexiffe videtur. *El. Phyf.* L. IV. S. 4. §. 15.

(*c*) Conf. cum RUYSCHII ad BOERHAAVIUM data *de fabrica glandularum* epiftola, Cl. ALBINI *ann. acad.* L. III. C. I.

(*d*) Conf. Cel. WINTER *Orat. de cert. in med. pr.* p. 37. feq. vid. etiam fupra §. X.

vertatur, quod in ira concitatorum bile, lacte, faliva inprimis manifeftum eft (e), quodque ideo alteratis, atque de jufto ordine deturbatis, vafculorum fecernentium & præparantium agitationibus tribuendum venit.

§. XVIII. Cum vero telæ cellulofæ tanta fit in corpore dignitas (§. VIII.), hinc merito etiam de ipfius vi vitali inquiritur. Non poffe de intricata fibrillarum & laminularum ejus implicatione regulares adeo & infignes promtasque actiones & ab actione remiffiones exfpectari, quales fibræ mufcularis nobilior natura & fabrica fuppeditat, facile patet. Videri autem fingulis ejus fibrillis contrahendi quandam vim, quamvis forte non ubique in corpore vere vitalem, effe adfcribendam, cujus mutuo concurfu aliqua etiam, vel propria actio, e. g. æquabilis canalis vel cavitatis quam tela circumdat conftrictio, vel actionum fibrarum mufcularium, quas in ipfis mufculis ubique interftinguit, in vafis vero & vifceribus varie connectit, directio & adjumentum fifti poffit, ex fequentibus patefcere puto. Partium & cavorum plurium, quorum adftruxi vim propriam, activam, plurima fubftantia cellulofa eft; fic uterus inprimis, cujus tam infignis eft atque valida contrahendi vis (§. XV.), modicam valde continet fibrarum vere mufcularium copiam, fed totus fere denfa, ftipata, ad cervicem maxime compacta, fibrarum irregularium cellulofarum implicatione contexitur (f). Membrana fcroti dartos, pro vera cellulofa habenda (g), evidenter admodum fe conftringit ad frigoris vel venerei orgasmi ftimulum. Cutis, quæ, præter vafa & nervos, cellulofa tela arcte compacta effe videtur (h), per varias caufas fe conftringit pellem anferinam, ut vocant, faciens, quod & in morbis evenit; fed & exfciffum de animale vivo fruftum ad ftimulum vel & folum frigus convolvitur (i). Ipfius denique communis cellulofæ membranæ vivum exfciffum fruftum acri liquore tactum cum impetu fe conftringit (k). Non video itaque cur cellulofis etiam fibris, quibusdam faltim, a mufcularibus forte maxime irregulari fibrillarum fua implicatione differentibus, quandam fuam vitalem vim abnegem (l), neque obftat eam ideo rejiciens objectio, quafi foli mufculari fibræ propria fit illa facultas, fic enim in definiendo

(e) Hi enim, innoxii alias & falubres humores, in hifce fubjectis venenatam vere vim induiffe fæpe vifi funt, &, de faliva quidem docent exempla animalium rabidorum; de lacte, ex vehementi nutricis ira adeo depravato, ut fugenti infanti diras inter convulfiones mortem induxerit, etiam non ita pridem hac in urbe, trifti exemplo conftitit. Sed frequentiffime & promtiffime ira & furor maligne afficit organa bilem præparantia, ita ut hujus humoris tunc in duodenum effufio tormina, colicos dolores violentos, vomitus, diarrhœas peffimas & fim. inferre practicis notum fit, ceffare vero hæc mala, ubi depravatus ille humor fuit eliminatus. De pathematum effectu præterea Conf. DE GORTER *de actione viv. partic.* §. 12, 14. &c.

(f) Præter vafa nempe, quæ adeo multa habet. Fibrofam autem hanc irregularem uteri fubftantiam non tantum comprobat infpectio anatomica, Vid. HALLERI *prim. lin.* §. 804. WINSLOW *du bas ventr.* n. 600. ROEDERER *elem. art. obftetr.* §. 45. fed evincit & ipfius in cellulofam veram telam diffolutio per macerationem HALL. *El. Phyfiol.* p. 20. imo in integro corpore per uteri rupturam, *Opufc. Pathol.* Obf. 38. Hift. 2, 3. & p. 95. majorque adhuc huic veritati fides accedet ex infpectione fegmenti iftius uteri gravidi, quod, aquæ maceratione expanfum, exhibuit Cel. ALBINUS *Annot. Acad.* Lib. II. Tab. 3. ic. 2.

(g) Conf. HALL. *Comm.* BOERH. Vol. V. p. I. p. 260. diffolvitur & eodem modo per macerationem *El. Phyfiol.* l. c.

(h) Conf. HALLER. *prim. lin.* §. 424.

(i) Vid. ZIMMERMAN l. c. §. 3. Exp. 3.

(k) ZIMMERM. §. 3. Exp. 1. idemque fuis in experimentis olim vidit Cl. VAN DOEVEREN certe omnem hunc effectum pro vitalis vis effectu non habeo; verum an ipfa plane nihil eo conferret? certe quamvis id ita effet priora tamen argumenta rem fatis probarent.

(l) Conf. quæ fupra dicta funt §. 8. not. t.

do circulus committitur, cum ex contractili vi iterum fibra mufcularis determinetur.

§. XIX. Patet fic quid de ductuum & cavorum, quæ vel integre vel magnam partem ex cellulofa tela fiunt, vi contrahendi propria fit ftatuendum, itemque quî hæc tenues in ipfis confpicuas fibras mufculares forfan adjuvet (*m*). Hinc quoque apparet parenchymatis, vifcerum & glandularum iftius cellulofæ (§. VIII.), omnino quendam effe poffe effectum, ad vifcera quafi emulgenda, functionem eorum promovendam turbandamque, cum vifcerum vafis arcte circumpofita & varie intertexta hæc propria cellulofa, ea varie agitare ficque (§. XVII.) in vifcerum actionem influere poffit (*n*). Quatenus denique partes corporis quæcunque vafa habent (habere autem ea permulta docent partium injectiones) quatenus nutriuntur, detritæ reparantur & crefcunt, quæ cuncta motum quendam & activitatem fecum ferunt (*o*), eatenus etiam partes duriores, neque ita ad organorum machinationem compofitæ, membranæ, tendines, cartilagines, offa inhærente fibi quadam vitæ facultate non deftitui videntur; quo & forte communis fere ipforum ex cellulofa tela compactio (§. VIII.) trahi poffet (*p*). Sed hæcce ipforum facultas vix fibrarum activitati illi quam inquirimus comparari poteft.

§. XX. Supereft actionis earum partium examen, quæ ob fuum cum mentis perceptione nexum *animales* vocantur (§. VI.). Harum eæ, quæ nervoforum tubulorum contractione verofimiliter peraguntur, vel incipientium ipforum in cerebri medulla ftaminum motum quendam, ut videtur, fupponunt (vid. §. VII.), cum ne quidem ipfæ certa experientia detegi queant, experimentis etiam ipfarum propriam agendi vim evicturis non poffunt explorari. Si quid ergo in hifce ftatuitur analogica ab activitate propria reliquarum partium & canaliculorum ad hæcce formari poterit conclufio, cum etiam inter illa fint, quæ, quamvis manifeftam contrahendi vim non monftrent, juftæ tamen ad ipfius præfentiam conclufioni anfam præbent (*q*). Videntur præterea ftupenda illa promtitudo, qua impreffio externa, absque omni imaginabili fucceffione, per mollem totiesque inflexum nervum ad percipientem animam mox defertur, quaque ad hujus nutum per nervos mufculi mox cientur; ut & accurata illa ftatus cerebri ad quaslibet maximeque fubitaneas conformatio; itemque momentaneæ illæ in corpore turbæ terrorem, iram &c. comitantes, per nervos utique a cerebro propagatæ, evincere *fyftema nervofum — vi quadam motrice animari, vitali mufculari ve virtuti forfan æquiparanda, qua agente ftamina ejus tendi, rigefcere turgere &c. queant* (*r*).

§. XXI.

(*m*) Hinc non tantum veficæ felleæ & feminalis folliculorum forte fimplicium &c. venarumque contrahendi vis aucta intelligitur, fed & vaforum lacteorum, lymphaticorum, ductuum, glandularum, vifcerumque ipfis analogorum, contractilitas concipitur, quamvis non adeo in hifce fibræ mufculares appareant.

(*n*) Conf. DE GORTER *de motu vitali* §. 56—61, 70.

(*o*) Nam, uti CICERO ait, *quod alitur & crefcit motu quodam utitur certo & æquabili, qui quamdiu remanet in nobis tam diu vita remanet. de* *N. D.* Lib. II.

(*p*) Vid. ibid. §. 71.

(*q*) Non valet itaque argumentatio in contrarium, inde petita, quod nervi fubftantia irritata non ad fpeciem contrahatur juxta HALLERI *fur l'irrit.* Exp. 203. feqq. & 209. & pag. 44. feq. fed patet inde, non poffe nervorum laqueos conftringere arterias, quod ideo etiam ipforum imperium candide rejecit vir illuftris Exp. 20. Coroll. 6.

(*r*) Sunt verba Cel. GAUBII *Pathol.* §. 524.

§. XXI. De propria autem contrahendi vi earum partium, quæ per nervos in evidentes adeo contractiones cientur, dum voluntas

membra agitat, corpusque urgens huc mittet & illuc,

mufculorum inquam, poft hactenus difcuffa minus ambigua res erit. Non tantum enim in integro corpore fpasmis & contractionibus convulfivis fingulares mufculi, ab irritante acri materie vexati, corripi obfervantur (*s*); fed & poft mortem animalis aliquamdiu fibrarum ofcillatoria contractio fufcitari poteft, imo exfciffi omnino mufculi ad ftimulum contractiones vitales alternant (*t*). Tenaciffime autem inter mufculos hanc vitalem vim retinere videtur diaphragma (*v*).

§. XXII. Quum itaque partes fingulæ, quæ motu & contractione quadam fua ad vitam integri corporis, ejusve plenam œconomiam, conferunt, vel faltim eæ, quarum manifeftior actio examini melius fubjici poteft, quælibet, apto quodam ftimulo excitatæ independenter a reliquis motus fibi proprios exferere, incitare, mutare, continuare queant; imo hanc facultatem retineant, dum jam diu fatis reliquum corpus ad vitam inutile fuit, vel ipfæ corporis nexui integre exemtæ fint; fed & præterea, quum a mutua communione feparatæ & difciffæ partium motrices fibræ eadem exhibeant phænomena (quæ omnia fingulatim repeti poffunt ex uberius jam in eam rem allatis rationibus & experimentis, §§. XIII—XXI): hinc quoque merito mihi concludere videor, partibus fingulis, fingulisque earum motricibus fibris inhærere propriam quandam vim, & continere eas in fe vitaliter agendi quoddam principium (*x*). Adeoque fibræ non mera funguntur inftrumentorum vice, neque fimpliciffimum illud vitæ phænomenon (§. IX.) talis fibrarum effectus paffivus eft, qui fui caufam omnino extra fe & in primo quodam univerfali totius viventis corporis motore habeat (§. XI. β.). (*y*). Simplici ergo, præ reliquis, veritatis fpecie fe commen-

(*s*) In maffetere & temporalibus, gaftrocnemiis quoque fpasmorum particularium frequentia funt exempla. Non tantum autem ipfe mufculus acri materie irritatus convellitur, verum & convulfiones inde per totum corpus fæpe propagantur VAN SWIETEN *in* BOERH. *apher.* 232, 164.

(*t*) Conf. GLISSONIUS *de ventric. & inteft.* Cap. 7. n. 3. ZIMMERM. l. c. §. 17. HALLER Exp. 226—248. & pag. 62. feq. a BRUNN *de ligatura nervorum* pag. 19. de fphinctere ani WHYTT *Effay on vital and invol. motions*, p. 93. Vidique refciffum ex cane adulta viva mufculi gemelli maximam partem, cum adhærente folæi portione, perniciffime fe contraxiffe totam, quoties vel tendinem achillis vel ipfas mufculares fibras tubo; electrica virtute perfufo, admovebam. Cum vero dein violenta morte interfecti animalis crus anterius refcidiffem, denudatisque pedem extremum retrahentibus mufculis admoverem electricum ftimulum, fequebatur violenta & vitali omnino fimilis cruris flexio, cujus valor fufficiebat, ut arreptis ultimis pedis digitis erigeretur in altum omne reliquum crus, cum adhærentibus mufculis. Separati ex hoc crure mufculi egregie fe quoque contrahebant, accedentibus ad fe tendinibus, non referre autem videbatur, utrum tendinibus an ipfi mufculofæ carni electricitas applicaretur. Cultri ftimulationes interim contractiones etiam producebant fed minus infignes. Durabant autem hæc ad partium usque plenam refrigerationem.

(*v*) HALLER Exp. 230, 239. feq. Attendens ad hanc rem, idem phænomenon bis in canibus & ter in vulpeculis obfervavi.

(*x*) Sic jam examini ad §. X. propofito, fatisfactum eft, & ad alteram hujus capitis partem, quæ examinabit quid œconomia integra boni addat vi fibrarum propriæ, §. feq. erit transeundum; dum infra in hujus vis vitalis naturam ulterius inquiretur.

(*y*) Fundamento ergo fuo deftitui omnino videntur vulgata illa, tantoque ingenio varie expolita, fyftemata, quibus vitæ actionum caufam mo-

mendat illa actionum, quibus corporis partes diverfæ ad œconomiæ integritatem conferunt (§. IV—VI.), explicatio, quæ vim ipfis partium fibris inhærentem, per quam vivæ a mortuis diftinguuntur, fufcitari & in actum quafi exftimulari ponit ipfo illo fluidi aliorumve contentorum motu & impetu, quibus continuandis & promovendis partes eædem factæ funt. Cum vero & fibræ ipfæ mobilitatis gradu differre, & ftimuli efficaciæ in partibus plus minusve expofitæ effe, hique ipfi valore differre posfint, hinc mirum non eft quod partes aliæ aliis magis irritabiles fint, quodque irritamenta quævis non æque eas in contractiones ciere poffint (z). *Irritabilitas* autem vocatur vis illa fibrarum hactenus expofita, quatenus facultatem & promtitudinem fe vitaliter contrahendi indicat, & *irritamentum* eft quilibet ftimulus, facultatem illam in actionem & promtitudinem in effectum excitare idoneus. Quum vero fuperftes illa partibus fibrisque feparatis irritabilitas non adeo abftracte concipienda videatur, ut ne quidem vigor ipfius aliquo modo etiam fibi adhuc impertitis œconomiæ bonis debeatur (§. XI. γ.), imo cum irritabiles illi motus, in recenfitis jam multivariis experimentis tardius ocius femper fopiti fuerint, non refufcitabiles (fecus ac juxta hypothefin α. §. XI. debuiffent): hinc merito de commodis, ex œconomia integra partibus irritabilibus, ad vitæ phænomena fiftenda, accedentibus, jam difpicitur (§. XII.).

I N-

moventem nullo modo in ipfis partibus, fed fere plerumque unice in encephali energia vitali quæfiverunt Phyfiologi (vid. l. c. not. *a.*). Quædam interim vis vitalis fibrarum phænomena ipfos non latuiffe videntur, vid. HALLERI irritabilitatis hiftoria, *Mem. fur l'irrit.* p. 84. feq. Conf. *Elem. Phyfiol.* L. IV. S. 5. §. 5. & WHYTT *Phyfiol. eff.* p. 198. feqq. Nefcio vero quid caufæ fit, cur ea in exponendis corporis vivi actionibus non ufurpaverint. An forte minus ad id attenderunt? fic videtur, cum motus illos in vivis exfciffis partibus fuperftites, adeo evidenter vitales, vel frigoris conftrictioni foli vel alii communi caufæ fere tribuerint, (Conf. BOERH. *Prælect.* V. III. p. 490. &c.) minus forfan in hifce cauti ex contrarii fyftematis vel antiquæ opinionis perfuafione. An vero difficultatem habet agnofcere talem in fingulis fibris movendi vim? Refpondebitur ad id in feqq. Difficultas interim illa, fi quæ fit, non tollitur, fed differtur tantum, & omnino augetur, fi encephali vel fpeciatim cerebelli activitati, per nervos fingulas fibras vitaliter moventi, omnes vitæ actiones adfcribantur; nam fic vis illa quæ fibris motricibus denegatur, molli ifti vifceri adfcribi debet, eaque quidem tanta ut vi congregatæ omnium partium in corpore involuntarie agentium æqualis fit. Nam dicere, cum WILLISIO, (*cerebr. Anat.* C. XV.) *fpiritus animales in cerebello velut in automato quodam artificiali intra certos loculos & cancellos eo ritu difponi, ut, fine auriga, qui motus ipforum regat ac moderetur, ipfi fe*riatim ac jufto folitoque ordine fponte fua effluant, eft verba proferre, non rem.

(z) Irritamenta quævis agere potiffimum videntur fibras ipfas quafi commovendo, leniter fed fubito diftrahendo, fibrillasque vel particulas ipfarum certo modo concutiendo, quo propria ipfarum vis contractione fe exferat; & quum inde irritamentorum efficacia æftimanda videatur, quod hæc vel promtius vel æquabilius vel plenius in fingulis partium fibris peragant, hinc rationem mihi perfpicere videor. I. Cur blanda irritamenta, fed fimul penetrantia, æquabiliter penitusque fibras commoventia, maxime valeant. Hinc calida faliva, inflatus aër, electricitas &c. quibus vel minimæ particulæ penitus agitantur, vel egregie etiam foventur, & fibræ æquabiliter extenduntur intimeque concutiuntur potentiffime irritabilium contractiones cient (juxta WHYTT *on vit. mot.* p. 231. aliosque). II. Tantum abeffe ut acria, corrodentia, difcindentia aliique validi ftimuli mechanici & chemici in ratione fuæ vehementiæ partes irritare debeant, fi irritabilitatis caufa vere corporea fit; ut fane nihil magis naturæ ordini repugnaret, quam fi talia, quæ quidem aliquas quas tangunt fibras valide commovent, fed fimul corrodendo difcindendoque aptum ipfarum ad motus concipiendos habitum deftruunt, neque per totam partem penetrant, validiora effent irritamenta. III. Cur corporis viventis humores inquilini, quamvis blandiffimi, oculoque vel vulneri inftillati non nocentes, motu tamen fuo tam pro-

INQUIRITUR PORRO IN SUPPETIAS PARTIBUS IRRITABILIBUS EX INTEGRA CORPORIS OECONOMIA ACCEDENTES.

§. XXIII. Proximam ad confervationem vitæ utilitatem habet fanguinis rite elaborati circuitus (§. IV.). Confiftit ea in materiæ corporis tam folidæ quam fluidæ, detritæ, diffipatæ, confumtæ, reparatione & reftitutione (ibid.) Quum ille circuitus ad totum corpus pertineat, fibris etiam irritabili vi confpicuis utilis eft. Ergo generatim fibrarum ad vitam requifitum ftatum & integritatem confervat. Humore eas imbuendo & vapore fovendo, flexilitatem ipfis addit, rigiditatemque, contractioni inimicam, arcet. Textum ipfis interpofitum cellulofum materia oleofa, adipofa inftruit, ficque fibris liberum motum concedit, atque eas inungit. Humoribus fluidisque porro quibusvis, quæ vel proxime vel magis remote ad vitæ perfectionem contribuunt, materiem fuppeditat, per propria dein organa ulterius elaborandis & fecernendis. Organa quoque ipfa partesque eo fpectantes confervat, nutrit. Arctum ergo cum vita commercium intercedit actioni fyftematis vaforum fanguiferorum iisque continuatorum. Merito ergo pro integri corporis vitæ charactere apertoque habetur indicio fanguinis circuitus, non tamen ideo pro ipfa vita habendus, quum hujus præfentiam in corde vafisque præfupponat (§. XXII.); neque etiam pro vitæ individuo plane comite, multo etiam minus pro contractionis fibrarum vitalis efficiente caufa (*a*), cum neque fublatum fanguinis circuitum mox mors infequatur (§. IV. not.), neque vita partium inde promte exftinguatur (§. XI.I--XXI.).

§. XXIV. Patet itaque qua ratione partium vis vitalis, ob denegatum fanguini per eas motum, fenfim exftinguatur. Non reftituuntur deperditæ inutilesque factæ particulæ. Solida emarcefcunt, languet partium vita, ob deficientem fibrarum ad irritabilitatem difpofitionem, ob denegatum, in exfciffis faltim partibus, fluidorum ad vitam magis minusve conferentium influxum, ob concrefcentiam & coagulationem ftagnantium jam humorum & adipofæ materiæ. Sed dein exarefcentibus jam fibris ob naturalis inunctionis & debitæ a fe disjunctionis defectum, vitali earum contractioni inprimis impedimenta ponuntur. Nullus jam quoque naturali partium corruptioni limes

progreffivo quam inteftino, diftenfioneque quam faciunt vaforum, aliisque forte proprietatibus (quales de fanguine fpeciatim enumerat WHYTT l. c. p. 46. feqq.) apta poffint effe partium, quibus continentur, irritamenta. IV. Cur ex non refpondente partium examini fubmiffarum ad applicatos, fed alienos forte, ftimulos contractione, non adeo promte ad ipfarum non irritabilitatem concludi debeat. e. g. arteriæ ad irritationem per diftendentem fanguinem factæ funt; non mirum ergo, quod applicati extus ad quasdam fibras ftimuli vix ulla efficacia fit. Item mufculi voluntarii intime per fl. nerveum, ut dein dicetur, irritantur, minus ergo neceffario poteft cultri externa irritatio &c. V. Immerito objici, effe hic pugnam cum communi naturæ lege, quæ juftam proportionem ftatuit inter vim caufæ & magnitudinem effectus. Conf. cum I. II. præterea quæ dicentur §. XXXVIII.

(*a*) Inter veteres qui vitam animamque quandam fenfitivam in fanguine ftatuebant notari meretur ARISTOTELES, qui *Hift. Anim.* L. III. C. 19. opp. Tom. I. p. m. 620. dicit σφύζει δὲ τὸ αἷμα ἐν ταῖς φλεψὶν, ἐν ἅπασι πάντη ἅμα τοῖς ζώοις. — καὶ ἀιεὶ, ἕως ἂν ζῇ, τὸ αἷμα μόνον. Poft detectum vero ab HARVÆO fang. circuitum, hic pro vita fuit habitus ab ipfo HARVÆO *gen. an.* Exc. 51. aliisque, vitam per motum fanguinis vel fluidorum per corpus definientibus. Interim de fang. motu, per aëris fpiritum vitalem, ut vocat, animato, ut principio vitali conf. BOHNII *circ. Anat. Phyfiol.* Prog. II.

mes figitur, pravam indolem induentia fluida non jam debite irritando funguntur, fed nocent potius folidis & deftruunt ea (*b*). Sed & poft fublatum fanguinis motum perit egregium illud vitæ fomentum, calor.

§. XXV. De caloris autem utilitate fingulatim verbum addam. Eft quidem calor præcipue effectus circumeuntis per corpus fanguinis, qui per vafa toties inflexa tanta velocitate actus non poteft non motum inteftinum ficque calorem concipere, eumque valido fuo ad vafa attritu vicinis imprimere (*c*). Verum & ipfæ circulationis caufæ, fibrarum cordis & vaforum contractio, calore, quem dein confervabunt, ad debiti valoris actionem fuam jam indigent (*d*). Docet enim experientia ad vitam excitandam, fovendam, augendam, calore vix quemquam effe potentiorem ftimulum (*e*), dum e contrario frigus irritabilitati maxime inimicum eft. Quum vero calorem in motu agiliffimo minimarum particularum conftare, vel faltim hunc perpetuum

(*b*) Has fublati fanguinis circuitus noxas varie confirmat experientia. Abfciffa arteria axillari brachium vivi hominis mumiæ inftar exaruit. VAN SWIETEN *in* BOERH. *aph.* T. I. p. 235. Ligata præter aörtam vena cava, crurum pofteriorum motus & fenfus aboliti fuere. WINTER *diff. inaug. de motu mufc.* p. 32. Ligata in cane arteria crurali, motum cruris per diem fuperftitem vidit, tumque crus fere emortuum erat, quod in alio cane plane mortuum reperiebat, cui crus poft illam ligaturam fenfim paralyticum fiebat, Cl. SCHWENKE *Hæmatol.* p. 8. Ligata aörta fupra bifurcationem fuam, crus rigidum & frigide quafi ftupidum, motuque fenfim privari vidit LE CAT *fur le princ. de mouv. mufc.* a l'acad. de Berl. 1753. p. 7. feq. Paralyfin ex eo experimento vidit R. VIEUSSENS *neurogr. univ.* L. III. p. 161. idque ex impedito nervorum influxu & fublata fibrarum debita ad motus difpofitione explicat. ibid. p. 247. Nempe, quod §. præc. innui, *illud quod per arterias fuppeditatur* — *aptas fibras reddere videtur, ut cieri* — *poffint, eoque tantum nomine tam neceffario requiri.* ALBIN. *hift. mufc.* p. 20. Conf. & WHYTT *on vit. mot.* p. 12. De effectu lethali emiffi ex vafis fanguinis & infufæ iterum aquæ calidæ Vid. HALES *hæmaftatics*, Exp. 14. pag. 110. feq. ed. Lond. 1740.

(*c*) Eft enim talis fanguinis noftri indoles, qua valido motu incalefcere poffit, quæ omnibus fluidis, e. g. fimplici aquæ, non competit. Effe autem in omni noftro corpore, præter terram aquam & fal, principium quoddam inflammabile, φλογιστὸν dictum, caloris per motum concipiendi caufam, quod in fanguine proprie rubrum illud efficit, quo hic humor cum ferofa & fibrofa materie conftat, cerni poteft in Cel. GAUBII *Pathol.* §. 133. feqq. coll. cum §. 344, 346.

(*d*) Hinc primum illud organici corporis in utero materno rudimentum, punctum faliens ab HARVÆO vocatum, neceffarium ad primos motus calorem fibi ipfum excitare impos, cum ex matris communicatione accipit, propriis viribus qualitercunque fovet, atque in lucem editum integre fuftinet.

(*e*) Sic ovo contentum punctum faliens, frigore jam plane fopitum, calore digiti, aquæ tepidæ, ignis, quoties voluit refufcitavit HARVÆUS *gen. anim.* Exc. 17. p. m. 100. Idque fe repetitis experimentis, proxime edendis, confirmatum vidiffe teftatur V. HALLER *El. Phyfiol.* T. I. p. 467. Solo quoque calore five matris, five folis focive, ovo contentum pullum ad maturitatem perduci notum eft. Conf. experimenta BEGUELINI, de quibus vid. *Comm. de rebus in Med. & fc. n. geft.* V. I. p. 140. feq. 397. &c. Infigniter vitam infectorum protraxit calore Cel. DE REAUMUR *hift. d'infect.* *Tom.* II. *Mem.* I. Vitamque refufcitari calore in animalibus fere congelatis, fupra notatum eft §. IV. not. Et in refciffis partibus; fic in catello & pullis gallinaceis folo digitorum calore, calidoque halitu cordis motum refocillavit, manuumque calore in refrigerato animale refufcitavit SENAC *du cœur* T. I. p. 328. & falivæ calore HARVÆUS *de mot. cordis* C. 4. item WHYTT l. c. p. 352. Sed reftitui non tantum, verum etiam intendi & augeri calore, cordis motus in animalibus præcipue frigidis conftat. Viperæ enim cor, 25 pulfus uno minuto edens, calore manus fotum 48ties pulfavit, &, ad calorem humanum redactum, 87ties. WHYTT p. 350. idemque ranarum corda pulfus intendere vidit, expofita folis calori, remittere quamprimum folis radiis fubducerentur, augere denuo ad calorem, egregiis experimentis. Vid. *Effays Phyf. and litt. of a Soc. in Edimb.* Tom. II. p. 284.

tuum comitem habere, ex phyficis innotefcat: hinc egregia ipfius in vitam utilitas, ex confiderata, quam producit, requifita fluidorum crafi & cum folidis fubactione, folidorum hinc mobili ad ftimulum irritabilitate, expanfione fluidorum agente in folida, folidorumque fic fufcitata reactione in fluida, non adeo miranda eft. Sed folum ftimuli egregiique fomenti vice fungi calorem, non vero vitæ verum effe principium docet frigidorum animalium aquatilium vita tenacior, & validiffime etiam, discillis earum partibus inhærens (*f*). Quodfi enim calido cuidam, ut vocant, innato omnis effet adfcribenda partium vitaliter agendi facultas, illam certe in calidis animalibus eorumque partibus maxime vigere oportebat, neque extinctam effe cum ad modum frigidorum animalium calore effent jam orbata.

Sublato ergo calori infequens frigus vitæ nocet, conftringendo primum folida & condenfando atque a libera fua irritabilitatem egregie promovente, actione expanfiva cohibendo fluida; hæc promtius etiam ad concrefcendum disponit, infuperabilia fic vitali contractioni impedimenta ponit, habitumque fibrarum ad irritabilitatem brevi corrumpit.

§. XXVI. Sed pergendum eft ad alterum per corpus univerfum diftributum fyftema (§. XI.). Si enim ratio quædam habeatur illarum fententiarum quæ communem vitæ fontem in encephalo, nervorum origine, ponunt (§. XI. not. *a*), haud levis putabitur nervorum ad vitam partium utilitas. Fibræ nempe motrices, pollentes ea, quam ipfis vindicavi, propria contrahendi vi irritabili, fuftentatæ atque debito in ftatu confervatæ per fanguinis circuitum, fotæ incitatæque a caloris efficacia, ne quidem hisce fubfidiis inftructæ muniis fuis debite conftanterque abfolvendis pares effe videntur, fed exigunt præterea nervorum ad fe pertinentium ftatum incolumem, liberamque cum encephalo communicationem. Ligatis enim, deftructis, vel inutilibus redditis iis nervis, qui, e medullæ oblongatæ parte orti, per collum defcendentes, ad pleraque thoracis & abdominis vifcera diftributi, ita, ut, datis etiam quibusdam cordi ramis, præcipue ad ventriculum, inteftina & hepar pertineant (*g*), ab itinere fuo *vagi*, a numero *par octavum* dicuntur, partes illæ ad quas hi nervi pertinent earumque functiones vehementer turbatæ fuerunt, & languorem contraxerunt, donec tandem finem impofuerit animalis mors (*h*). Sed inviolati in his experimentis adhuc fuperfuere nervi *intercoftales*, qui tenui quidem initio a fexto pare orti, moxque altera radice a fecundo ramo quinti

(*f*) Probant hæc fatis, effe facultatem fibrarum vitaliter contrahendi peculiarem qualitatem, a calore diftinctam, quæ quidem in calidis animalibus fomento quafi quodam & excitamento caloris opus habet, fed in frigidis fibi magis fufficit, ita etiam ut horum difciffæ partes calidorum integras motuum alacritate facile fuperent (WHYTT. p. 351.). Dum vero infigniori tali vi vitali prædita funt animalia frigida, non mirum eft quod feparatæ ipforum partes difciffas calidorum vitæ tenacitate longe fuperent, nam athmofphæræ caloris gradui propiora non illud caloris in eo dispendium patiuntur, quod calida, neque etiam per exhalationem & exficcationem tantum amittunt, cui forte accedit fanguinis & humorum tenacior indoles, unde minus diffipantur. Ceterum quod frigida vocentur illa animalia id refpectu noftri corporis eft, quod enim calorem habeant, quodque inde commodum habeant, patet quia majori frigore congelafcunt, & aucto calore partium motus incitatur, per modo allata.

(*g*) Conf. defcriptiones Cel. WINSLOW. *traité des nerfs.* §. 104. feqq. WALTHER *de nerv. interc. & vag.* Disp. Anat. Vol. II. p. 921, 925, 929—934. HALLER *c. B.* Vol. II. p. 562. feq.

(*h*) Ventriculi & inteftinorum turbati motus proftratæque efficaciæ teftes plerumque fuerunt

ti paris accepta (*i*), ad quodlibet dein coftarum vertebrarumque intervallum nova acceffione a fpinali medulla augentur, præcipuos cordi nervos dantes (*k*), &, misfis in abdomen cum octavo pare ramis, in vifceribus definentes (*l*). Quodfi ergo quoque præterea in collo abfcindatur intercoftalis truncus, fuperfunt tamen partibus ab eo ramos habentibus plurimæ adhuc fuppetiæ, cum ad ipfum etiam cor in thorace plurimi nervi accedant ex intercoftali, illibatum ibi per medullam fpinalem cum cerebro fervante commercium. Videtur nihilominus ex eo experimento cor citius quieti fuiffe traditum, vitaque promtius exftincta (*m*).

Violata autem communi nervorum origine, encephalo vel medulla fpinali, tollitur fimul inde influxus nervei in partes vitaliter agentes omnis utilitas. Compreffa ergo cerebri medulla motuum voluntariorum momentanea aliorumque tardior fequitur abolitio (*n*). Deftructa ea vel medulla fpinali motuum vitalium abolitio promta morte fe prodit (*o*). Difciffa hac, partes quorum nervi ex refciffa medullæ portione oriuntur, brevi vitales effe definunt (*p*).

Ligatis membrorum nervis, non tantum motus mufculorum voluntarius perit, fed & de vi vaforum irritabili decedere probabile fit (*q*).

Anne vero cerebri functionum aliquali fufpenfioni, remiffoque fic nervorum influxui, tribuendus eft actionis cordis, arteriarum mufculorumque refpirationis, obfervatus in fomno languor? (*r*)

§. XXVII.

runt mox fuccedens vomitus vel vomendi conatus, appetitus proftratus, concoctio deleta, alvique exonerandæ impotentia in experimentis BAGLIVII. *diff. III. poft Praxin med.* Exp. 7 & 8. COURTENII & MORGAGNI. Vid. HALLERI *Phyfiol.* p. 462. a BRUNN *de lig. nerv.* p. 38—43. Cordis in agendo debilitatem evicit ejus palpitatio, tremor irregularis, diriffimæque anxietates. Animalis denique languor & ftupor, refpiratioque perdifficilis & vox perdita impotentiam mufculorum, qui ramos ab hoc infigni nervo habent, indicant. Vid. præter citatos LOWER *de corde.* p. m. 91. WILLIS. *nerv. defcr.* C. 24. opp. p. 86. HEUERMANN *Phyfiol. I. th.* §. 201.

(*i*) Defcripta primum a Cl. J. F. MECKEL *de nerv. V. paris.* Gotting. 1748.

(*k*) Conf. accurata & laboriofa nervorum cordis hiftoria HALLERI *El. Phyfiol.* L. IV. S. 3. §. 25.

(*l*) Vid. WINSLOW l. c. §. 357. feqq. a BERGEN *de n. interc.* §. 12. feqq. dd. Anat. V. 11. WALTHER. progr. cit. HALLER *c. B.* II. p. 564—568.

(*m*) Mors hora VII^ma fucceffit in PETITI experimento *mem. de l'Acad. de fc.* 1727. p. 6. VIEUSSENS animal tremere, viribus languere, & intra XX horas mori fcribit. l. c. L. III. C. 4. in init. BRUNNER toti œconomiæ labefactationi infequi mortem vidit. *de pancr.* C. 6. intra IV horas HEUERMANN l. c.

(*n*) Numerofas obfervationes collegit v. HALLER, quibus plerumque apoplexia motusque vitalis imminutus infequi conftitit *c. B.* V. 11. p. 584. feq.

(*o*) Exemto omni encephalo fubitanea mors absque aliquo vitæ indicio. ZIMMERM. §. 27. Exp. 7, 8. ZINN. *de mot. cereb.* &c. p. 7. Exp. 6. quin & acu folummodo prope caput in med. fpin. adacta ZIMM. §. 32. Exp. 3. perfoffa med. encephali tardius ocius mors, ZINN. Exp. 1. 5. HALLER. *Mem. II.* Exp. 157, 491. Conf. & DRELINC. *Canicid.* 3. n. 1.

(*p*) Practicis etiam obfervationibus hoc in hominibus conftat, vid. VAN SWIETEN *Comm.* T. 1. p. 237.

(*q*) Iteratis experimentis priorem illam veritatem denuo ftabilivit J. H. A BRUNN l. c. p. 6—9, 14—20. vid. & HALLER *Mem. II.* Exp. 174—193. Quod vero *nervi majores diffecti creent parti infra vulnus pofitæ marcorem aut gangrænam*, juxta BOERH. *Aph.* 162. id Cl. VAN SWIETEN, ex pereunte vi mufculari vafculorum, quæ jam nutrientem humorem non ita promovere & fubigere debite queant, explicat, fi enim plane exftincta fuerit illa vis, humores ftagnabunt, parsque corrumpente gangræna corripietur. Vid. *Comm.* p. 237. Non ergo ex hoc phænomeno vis nutriens nervis adfcribi poteft, qua ex parte ipfi contradixiffe videtur a BRUNN. p. 11, 12.

(*r*) Quem obfervationibus comprobavit R. WHYTT *eff. Phyf. and litt.* V. 1. p. 136. feqq.

§. XXVII. Sic quidem patet influxus nervorum inevitabilis, ad actionum vitalium justum vigorem & constantiam, utilitas: sed praeterea peculiarem ipsius, ad vim partium vitalem incitandam, in validam actionem ciendam mireque conturbandam effectum, docent non tantum motus musculorum voluntarii absque nervorum influxu non peragendi (*s*), itemque dirissimae convulsiones, nervorum ligaturas, laesionesque vel destructionem cerebri vel spinalis medullae, comitantes (*t*); sed inprimis subitaneae illae validaeque mutationes actionum cordis, vasorum viscerumque involuntariarum per subortos affectus validioresve animi commotiones (*u*). Incitari per nervorum influxum languentem cordis motum docent quoque experimenta (*v*).

Nervorum denique influxum exstinguendae etiam irritabilitati servire posse, ex iis forte concludetur experimentis, quibus nuper patuit nervos partium ab ingesto opio male adeo haberi, ut fibrarum irritabilitati melius fit nervorum influxu omnino caruisse, quam eam ingesta prius opii solutione usurpasse (*x*).

§. XXVIII. Ergo (§. XXVI, XXVII.) nervorum energia talis est, qua partes vitali qualibet evidenti actione conspicuae absque contrahendi languore, debilitatione atque conturbatione diu carere nequeant, cum fibrarum irritabili facultati vires addat, eam debito in statu conservet, perque partem integram aequabiliter suscitari faciat; quae praeterea ipsam partium actionem, ad voluntatem in musculis voluntariis, & per excitatos affectus in partibus voluntati non subjectis, excitare, augere, mireque mutare possit; dum ipsa haec energia vel aberrans vel plane alienam indolem induens, irritabilitatis effectui nocere, ipsam etiam exstinguere posse videatur. Differt ergo nervorum utilitas ab ea sanguinis circumeuntis & caloris (§. XXIII - XXV.), quorum est ipsam fibrarum materiem & constitutionem conservare, statumque totius corporis integrum & ad vitam protrahendam aptum, nulloque modo impeditum reddere; dum id, quod vitaliter in corpore actuosum est, ab incitata directaque per nervorum influxum irritabilitate, ut prima causa pendet. §. XXIX.

(*s*) Vid. experimenta not. *p*. citata.

(*t*) Conf. auctorum experimenta not. *f*. *m*. *n*. citata.

(*u*) Quas supra §. 17. not. *e*. attigi. Singularium autem affectuum effectus recensitos vid. apud HALLER. *prim. lin.* §. 552. DE GORTER *de mot. vital.* §. 74. Proxima quidem ratio in ipsis partibus & vasculis est, quorum motus incitatur vel turbatur, sed causa quae hanc ipsorum actionem ciet, in hisce casibus, nervi sunt; cum enim ex mutato animae statu & cogitationibus pendeant, communionisque animae cum corpore medium fit encephalum, eoque continui nervi, nervorum etiam cienti influxui hunc auctum turbatumque partium motum adscribi necesse est.

(*v*) Irritata medulla spinali. KAAU BOERHAAVE *de impet. fac. Hipp.* §. 330. ENS *de causa mot. cord.* §. 2. Cumque nuper in vulpecula, exemto subito cerebro, medullae spinalis tractum totum ferramento perfoderem, cordis pulsuum numerum mox non inminui, sed potius ab hac valida irritatione augeri, observabam.

(*x*) Vid. elegantissima experimenta Cl. WHYTT *ess. Phys. and litt.* Vol. 11. Art. 20. Post destructum nempe in ranis cerebrum & med. spin. vidit quod, ingesta opii solutione, irritabilitas cordis diu satis atque vegete superfuerit; sed exstincta fuerit promtius penitiusque si inviolatis ranis idem φάρμακον infunderetur. Vid. ibid. n. 6 & 7. & pag. 302. requiratur quoque in priori casu diuturna magis opii applicatio ut irritabilitas tandem exstinguatur. Conf. n. 9. cum pag. 304. it. n. 11 & 12. Non vero potest prior ille eventus debilitato sanguinis motui, non tam promte opii vires ad partes corporis provehenti, tribui, ex eo quod nervis destructis actio jam cordis & vasorum minus valeat, juxta §. praec. Sed praeterquam quod vi cordis non adeo subito in ranis inde quid decedere videatur, probant alia ejusdem viri experimenta, opium effectum suum non adeo commistione sua cum sanguine, sed directa in partes quibus applicatur efficacia, exserere, imo minus posse si sanguini infundatur, sed plenis agere viribus si ingeratur post exscissum cor. l. c. p. 281. seqq. 402, 307. item *on vit. mot.* p. 376.

§. XXIX. Non obſtat autem huicce propoſitæ nervorum efficaciæ obſervatus ſæpe, poſt nervorum originem deſtructam, & protractus aliquamdiu cordis; diaphragmatis reſpirantis, & membrorum motus (y); neque paucitas nervorum ad cor tendentium, quod tamen irritabilis facultatis vigore & conſtantia reliquos muſculos ſuperat; neque monſtrorum hiſtoriæ, quæ absque capite cerebrove vitales quosdam edidere motus (z); nec denique partium in corpore vita, absque apparenti nervorum acceſſione (a); neque etiam plantarum irritabili fere vi conſpicuarum (b).

§. XXX. Non aliud enim exinde pateſcit quam quod jam inculcatum eſt, ineſſe nempe fibris partium quarumcunque motricibus propriam quandam ſe contrahendi facultatem, quæ etiam absque accedente corporis reliqui influxu ſubſiſtat (§. XXII. & præc.). Quodſi vera quædam ipſarum in partibus, ad vitam actione ſua conferentibus, coördinatarum requiratur in agendo conſtantia, vigorque inſignis & regularis conſpiratio, id quidem præcipue ex nervorum ἐνεργεία eſſe repetendum (§. XXVI, XXVIII.). Hinc vegetabilibus, quorum longe ſimplicior eſt quam animalium fabrica, minorque actionum diverſitas (c); ſufficere putaverim fibrillis ipſorum inhærentem talem forte contrahendi facultatem, quæ analoga quaſi ſit irritabilitati fibrarum animalium maxime inorganicarum (§. XLVIII.); ſufficere & eam inde talibus in corpore noſtro partibus fibroſis, parenchymatoſis & minus organicis, quarum vel vix ulla, vel admodum rara, nec niſi ad validum ſtimulum, obſervatur actio (d).

Quod

(y) Nempe uti extra corpus palpitare pergit cor nervorum communione orbatum, ita &, poſt truncatum caput, corpori cohærens Wepf. cic. aq. p. 116., & poſt abſciſſam ſuperiori loco ſpinæ medullam, in canibus motus continuat Haller. exp. 157, 158. cum ſuperſtite etiam aliquamdiu reſpiratione Exp. 161, 191. deſtructoque cerebro & cerebello, in fele, Exp. 154. Medulla oblongata abſciſſa, canem ſe erigere & clamare vidit Cl. Senac *du cœur* L. 11. p. 429. ſeq. inceſſumque aliquamdiu continuaſſe gallum juniorem, abſciſſo in ipſo incedendi impetu capite Kaau l. c. p. 262. ſeq. Sed pertinax præ ceteris eſt in frigidis animalibus vita, cordisque & membrorum motus, poſt abſciſſum caput; Conf. §. 13. & Zimmerm. §. 27. Exp. 3—5. Haller Exp. 479. &c. Sed præ omnibus vita valere videtur in teſtudine, huic enim amputato capite ſanguinique libero conceſſo effluxu poſt 23 & 15. dies motum membrorum & cordis pulſum ſuperſtitem obſervavit F. Redi *Obſ. de anim. viv.* &c. p. 213. ed. in 12. a. 1729.

(z) Exempla videri poſſunt *Hiſt. de l'Acad. de ſc.* 1701, 1703. pag. 35. (ed. in 8vo) 1712. p. 51. & ex Winslowi obſervatione *Hiſt.* 1740. p. 820. & *Mem.* 1716. p. 415. Conf. Senac L. 11. Cap. 7. §. 3. De cerebris hydropicis vel in liquorem verſis vid. Ridley *de cereb.* C. 17. Diemerbr. *Anat.* L. III. C. 5. opp. p. 347. Boneti *ſepulcr. Anat.* edit. Mangeti L. 1. S. 1. Obſ. 86. not. 3. Senac. l. c. §. 1. de petrefactis autem Ridley. ibid. Diemerbr. l. c. & inprimis ex Duvernæi Obſ. *Acad. de ſc.* 1703. *Hiſt.* p. 32. & *Mem.* p. 314. &, ad cujus ſcopum hoc pertinebat, T. Simson *append. to the eſſ. of the brain.*

(a) Huc fere referunt molas, placentam & ſecundinas, plurimas denique excreſcentias polypoſas & fungoſas, in naribus, oculis, ore &c. quæ ſenſum nullum vel vix ullum habent.

(b) Omnia enim quæ ſe in plantis ſic dictis ſenſitivis, valerianis pluribus, parietaria & præcipue mimoſa, ad ſtimulum produnt phænomena motus, contractionis, agitationisque variæ, quæ incitari per varias ſtimulationes tam mechanicas quam chemicas, & levem tantum foliorum adtactum, poſſunt, plantarum vel aëris incluſi elaſticitati, calore incitatæ adſcribi vix poſſe videntur; Conf. Vaillant *ſur la ſtruct. des fl.* p. 8. du Fay & du Hamel *Mem. de l'a ſc.* 1738.

(c) Conf. præter dicta §. 1. Cel. Linnæi Philoſ. botan. §. 133.

(d) Quales fere ſupra §. 15, 19. & modo not. y. allegatæ ſunt. Quamvis enim his omnibus minime nervos abnegatos velim (Conf. Whytt *of irritability, Phyſ. eſſ.* p. 159.), quatenus tamen ex tela celluloſa vel carne parenchymatoſa fere conſtant hæ partes, ad earum fibras non tam pertinere, quam eas pervadere potius, nervos puto.

Qua-

Quod vero in corde perpetuum adeo fit atque validum fanguinis irruentis irritamentum, id quidem haud levis effe poteft ratio, protracti tam diu ipfius motus poft mortem reliquarum partium, videturque eo ipfo neceffitate plurium nervorum liberata effe maxime irritabilis hæc fibrarum compages (conf. §. XXII. not. x.) (e).

Non recte autem infertur æquali valore perduraffe, poft abfciffa animalium capita, partium vitam, nam & frigida animalia, quorum partes vitalem vim tenacius retinent (§. XXV. not. c.), diu quidem in allegatis experimentis (§. præc.) vitam protraxerunt, fed protraxiffe eodem vigore precario affumitur, quodque tam diu fatis bene protraxerint, id non improbabili fpecie a medullæ fpinalis, in iis experimentis integræ relictæ, fuppetiis derivatur (f); ex quibus etiam aliorum animalium, poft abfciffum caput vel oblongatam medullam, continuati membrorum motus explicandi videntur (g). Sed dein ejusdem fere farinæ effe videntur de monftrofa encephali abfentia vel degeneratione petita argumenta, quum enim pleræque illæ obfervationes ex fœtibus fint, ex matris communicatione ideo nutritis, nec ullos fere aperte animales motus, ante mox fere inftantem mortem edentibus, non adeo hic requifita fuiffe videtur nervorum energia, fuffeciffe vero eo incolumem medullam fpinalem (h), vel deformatam transpofitamve cerebri molem; quæ fimiliter ad hydropica & indurata cerebra repeti poffunt (i).

DE

Quatenus vero vafa fibris mufcularibus confpicua habent, eatenus etiam nervorum influxu non omnino carere videntur.

(e) Si id revera concedatur, nervorum cordis parcam effe copiam, fpectabilem enim multitudinem defcribit HALLER *E. Ph.* p. 357. feqq. Sed præterea quum mufculis voluntariis determinatio proxima ad motum accedat unice a nervis, cordi vero ab irruente fanguinis unda, hinc major utique vis nervorum penes mufculos requirebatur, quæ etiam validiffimæ ipforum contractioni ciendæ fufficiat, quanta vero hæc effe poffit vid. apud BORELLUM *de mot. anim.* p. I. prop. 45. &c. quamvis calculi iftius quædam fundamenta non adeo certa fint.

(f) Repetere enim cordis & vifcerum nervos inde præcipuam fuam originem, dixi §. 26. Sed præterea *in animalibus id obfervatione conftanti obtinet, quod, quo minus illis fit cerebrum, quo major autem cet. par. medulla fpinalis, eo diutius fe movet cor & corporis partes.* funt verba Cel. archiatri WINTER diff. inaug. *de mot mufc.* p. 43. n 7. Non mirum ergo quod teftudinis parvo capiti, infignique medullæ fpin. efficaciæ, accedens frigida natura, vitam adeo diuturnam exhibeat poft caput abfciffum, ut etiam effluxus ille fanguinis mortem acceleraffe videatur, cum exemto folum cerebro per multas feptimanas vixerint REDI l. c. Et med. fpin. illam utilitatem confirmat Cl. WHYTT obfervatio, nam, deftructa in ranis poft amputatum caput medulla fpinali, cordis contrahentis vi mox fere tantum decedere deprehendit, ut 60 pulfus fierent in min. prim. quo antea 66 fiebant, quem numerum tamen facile reftituebat calor. *Eff. phyf. and litt.* V. II. p. 283.

(g) Quum pedum nervi ex ima med. fpin. oriantur, ad hos demandatum fl. nerv., in KAAUII exemplo, copia fibi facile aliquamdiu fufficere potuiffe videtur, qua motum imperatum poft abfciffum caput exfequeretur. & fic in aliis. Sed & hæ objectiones nulli fere fyftemati favent.

(h) Binis enim exemplis tantum de deficiente etiam med. fpin. memoratur. MERY nempe vidit fœtum bene conftitutum, fed encephalo & med. fpin. carentem l. c. 1712. p. 51. & de alio bene nutrito fœtu tenui med. fpin. inftructo refertur 1716. p. 415.

(i) Nempe fatis magnis cerebri fruftis nos fere impune carere poffe docent obfervata practica; poffunt ergo & tolerari fatis diu encephali depravationes, dummodo aliquid ejus vicarium adfit, ut in notabili DUVERNÆI exemplo reperio. Mala vero inde durante vita forte promanantia non adeo notata reperias penes auctores citatos; fed & quibus cerebrum petrefactum adfuit omnes boves effe video, neque fuiffe med. fpin. mali habitus.

DE RATIONE ET CAUSIS PHÆNOMENORUM IRRITABILITATIS ATQUE ENERGIÆ NERVORUM EARUMQUE CONSPIRATIONIS DISPICITUR.

§. XXXI. Modum autem determinare, quo propria fua fibris motricibus inhæreat irritabilitas (§. XXII.), & cum ea, ad plena corporeæ œconomiæ phænomena fiftenda, concurrat connubiumque quafi ineat nervorum illa efficacia (§. XXVIII.), arduum plane eft nec fere nifi conjecturis affequendum. Pedem tamen hic figere vetat folita illa juvenilis quilibet tentandi audacia, temeritatis crimine tamen vel ideo, ut puto, abfolvenda, quod neque invia omnino videatur hæc via, neque & incalcata plane fit.

Simplex maxime irritabilitatis fibræ vivæ phænomenon eft contractio ad tactum irritamenti (§. XXII.), cujus caufa primaria in ipfa fibra quærenda eft (ibid.), & quidem proxime, uti ex diuturnitate & conftantia, qua irritabilitas fingulis fibris inhæret (*k*), patere videtur, in materia ipfius cohærente & conftanti. Sic itaque rem concipio. Fibra minima irritabilis, ex plurimis jam fibrillis inorganicis certo modo compofita (§. VIII. not. *t*.), tali machinatione facta eft, ut quidem perpetuus adfit nifus atque conamen particularum, in fibræ oblongam formam coördinatarum, ad fe mutuo accedendi, ficque fibram accurtandi; verum fimul actualem hunc particularum ad fe acceffum impediunt obftacula quædam, in ipfa forte fibræ ftructura atque modo quo componitur quærenda; & in nudo hocce conatu, tono etiam dicendo, confiftit fibræ facultas fe vitaliter contrahendi, h. e. *irritabilitas*. Quodfi ergo fibræ talis imprimatur agitatio, qua commotæ vel concuffæ quomodocunque ipfius fibrillæ & particulæ, infracta vel fuperata ifta impedimentorum efficacia, melius fui juris fiant, hæ nifui fuo naturali ad fe accedendi obfequentur, ficque fibra ipfa vitaliter contrahetur; atque fic concipietur *irritamenti* efficacia. Quamprimum autem effectus ille irritationis remittit, tum etiam potentiis fibræ contractioni obfiftentibus fua redit efficacia, fibraque ex ftatu actionis contrahendi ad ftatum irritabilitatis redit; fi vero irritamentum efficax valde fuerit, tum vis contrahendi, fic incitata, diu fatis impedimentis obluctari poterit, & non nifi poft plurimas alternatas contractiones ipforum efficaciæ cedet (*l*).

An

(*k*) Quodfi enim illa incommoda, quæ fibrarum exfciffarum irritabilitati ex fublato fanguinis per eas circuitu & caloris effectu accedunt (§. XXIV, XXV.) tolli poffent plenarie, absque dubio longe diutius fibra feparata irritabilem facultatem retineret; quod quoad calorem faltim evincit tenacior longe animalium frigidorum vita (§. XXV. not. *c*. *b*.), quamvis neque horum exfciffæ partes ab incommodis exficcationis, diffipationisque fluidorum &c. liberatæ fint.

(*l*) Atque hæc ita hypothetice dicta funto. Cum vero hypothefios probabilitas ex eo æftimanda fit, quod cognitis phænomenis explicandis fufficiat, nec ulli veritati aperte repugnet, hinc fuum etiam meæ hypothefi valorem conftare opinor. Quidquid enim peculiare habet a reliquis qualitatibus phyficis irritabilitas, five infignis refpiciatur effectus ad levem ftimulationem, five irritamentorum blandorum valor præ acribus &c. id facile ex ea deducitur. Conf. cum §. præc. not. *v*. §. XXII. & quæ invenies §. XXXVIII. conftabitque id ulterius cum in mox fubnectendis §§. patebit, fl. nervei variam energiam, & ipfius cum irritabilitate conjunctæ phænomena facile cum hac hypothefi poffe affociari. Affumo quidem nifum illum particularum ad fe ut generale fundamentum explicationis; fed affumenda femper funt in phyficis phænomena quæ non ulterius explicari queunt; fic fi quis ad adtractionis, cohæfionis, elafticitatis &c. phænomena in explican-

An vero potius omnis propria activitas fibræ irritabili abneganda eſt, recenſitaque phænomena, unice energiæ inhabitantis fluidi tribuenda? Emendato enim aliorum ſyſtemate, qui ex ſolo impetu, quo a cerebro ad partes movendas ruant ſpiritus nervoſi, derivabant muſculorum vim, incredibile plane virium & velocitatis diſpendium ſtatuentes, ſic explicationem ſuam adornare video claros quosdam viros: „Fluidum nerveum per cerebrum ex ſanguine ſecretum, nervorum ope ad fibras contractiles quaslibet deferri; adactum eo per non intermittentis circumeuntis ſanguinis vires. Fibras maximam partem, quamvis irregulariter, excavatas eo, agitato continuo, repleri imbuique egregie, ſicque naturalem tonum adipiſci. Inhærens ſic ſemper fibris fluidum illud agiliſſimum, ſumma quæ in materiam cadit mobilitate, & exquiſita maxime elaſticitate adhuc forte nobiliori virtute præditum, promtum eſſe, quod ad fibræ impulſum oſcillationes & vibrationes concipiat, atque hinc etiam fibram qua continetur in repetitas contractiones agat. Quum vero ſatis diu in fibris hoſpitetur, hinc in exſciſſis etiam partibus efficaciam ſuam aliquamdiu retinere (*m*)". Verum ſi conſideravero oſcillationes illas fluidi nervei quidem fibram commovere, ſed nulla probabili ſpecie (niſi juxta priorem hypotheſin vim fibræ propriam inde excitari ponatur) eam tanta vi in contractionem agere poſſe; cum huc requiratur ut in cavam fibram vel ſe prompte expandat moxque ad priſtinam molem redeat fluidum nerveum, quod in exſciſſis præcipue partibus vix concipi poteſt; præterquam quod expandendi illa facultas gratis omnino aſſumatur, quum fluida ex ſanguine nata, blanda nullisque pugnantis naturæ, efferveſcentiæ vel exploſionis dotibus inſtructa ſint; ſique addidero, vim irritabilem absque nervorum influxu certo ut videtur ſubſiſtere (§. XXX.), non deprehendere mihi videor cur non potius in probabili magis priori explicatione remaneam.

§. XXXII. Videamus jam quomodo eruta per experientiam nervorum ἐνέργεια (§. XXVIII.) cum propoſita noſtra irritabilitatis theoria poſſit conciliari.

Fun-

cando pervenerit id merito ſatis habetur. An vero ex aliis, etiam præ reliquis probabilibus, ſyſtematibus rationali phyſico plenius ſatisfiat id quæſo ex collatione not. *t*. §. XXII. & eorum quæ in textu §. præc. adjunguntur judicetur. Poſſitne vero fibrillarum tali niſu præditarum, ex quarum debita contextione fibra irritabilis fit, ipſe ille mutuus niſus ad attractionis quoddam phænomenon reduci, dum impedimentum actualis ipſarum ad ſe acceſſus fit obſiſtens particularum qualiscunque elater, quibus forte ſubtilior organiſatio jam modificationem addiderit? id non determino.

(*m*) Sic, propriis quantum potui retentis dictionibus, hæc confeci ex iis quæ reperiuntur apud Cl. archiatrum SENAC *du cœur* T. I. pag. 451. ſeqq. Cl. LIEUTAUD *diſſ. I. apres les Eſſ. Anat.* p. 693, 697. Conf. & Cl. LE CAT *Mem. cit. ſur le mouv. muſc.* p. 55. ſeqq. cum p. 21, 25. &c. qui ex ea hypotheſi præcipue motus voluntarios explicat, nempe ſic ratiocinatur: *des que chaque particule du fl. nerv. eſt — liée à la ſubſtance vraiment active, (l'ame) il devient bien aiſe à croire, que l'acte de la volonté écarte les uns des autres, épanouiſſe, pour ainſi dire, les particules du fluide animal, & par lui de tout le fl. nerveux, qui rempliſſent les cellules des fibres.* l. c. p. 58. ſed quam mira eſt talis voluntatis efficacia! & conceſſa illa, quid quæſo voluntatis vicarium in actionibus involuntariis fl. nervei particulas a ſe dimovebit & explicabit? Quum autem talia ſolum ſuperſint effugia illis, qui nullam vim ipſi ſolidæ fibræ ſubſtantiæ tribuunt, ſed quibus, fibris

Spiritus incluſus toto conamine quærit
Qua data porta fugam & ſinuoſa volumina torquet,

hinc præpondium iſtius ſententiæ ſenſibile ſatis autumo, quæ nulla abſurditate vim fibræ propriam, qualem expoſui, aſſerens, eam ſuſcitari ſolum per fl. nerv. & incitari ponit, ut §. ſeq. dicetur.

Fungi nervos officio fuo, ope agiliffimi fubtiliffimique fluidi, quod, encephalo & continuata ipfi medulla fecretum, fubtiliffimis tubulis, nervi medullam conftituenti-bus, ad partes devehitur, eft cur me perfuafum habeam (*n*). Fibræ, quum ex fi-brillis ita conftructæ fint ut & accurtari & elongari iterum, ficque nunc arctius nunc amplius fpatium occupare queant, quumque poris & cavitatibus procul dubio pluri-mis fcateant, quibus humorem nutrientem inungentem recipiant; videntur etiam fuf-ficiens fatis in fubftantia fua relinquere fpatium, quo fluido nerveo poffint imbui & penetrari; five id peculiaribus tum fibræ loculis excipi, five nerveis caniculis, per fibræ fubftantiam ramulos mittentibus, contineri ftatuatur (*o*). Quia vero omne id irritabilitatem fibrarum auget, quod, five ipfas fibrillas, ad fe accedendi nifum illum exercentes, inter fe quafi disjungit, a mutuo impedimento liberat, ficque ad contra-ctionem naturalem promtiores facit; five æquabili lenique totius fibræ fubftantiæ qua-dam concuffione vim illius irritabilem jam leviter ad contractionem quafi excitat, & irritamento cuivis accedenti promtius obfequi parat (§. præc.); hinc intelligitur facile, qui mobiliffimum illud fluidum nerveum, fibram imbuens, &, ob non inter-mittentem cerebri fecernendi & excernendi actionem, eo renovata continuo copia de-latum, motu forte agiliffimo inteftino agitatum, inprimis fi ab externo irritamento concutiatur fibra, ipfam vim fibrarum vitalem incitare & augere contractionesque æquabiles & ordinatas facere poffit, quum ftimulationem partis forte fuperficiei im-preffam, ob mobiliffimam fuam naturam ad omnes facile fibras propaget easque fimul ir-ritationi obfequi faciat. Quodfi itaque nervorum influxus in partem vitaliter agentem tollatur vel interrumpatur, de vi ipfius irritabili neceffario decedere, & æquabilem actionem turbari debere, fponte liquet; fi autem hæc nervorum energia incitetur, actiones etiam vitales, ad naturalem fuum in corpore ftimulum, ultra modum inten-di; fi vero nunc impetuofius nunc remiffius influat, vel fi in quasdam partis fibras ir-ruat, in alias non, æquabilem actionum rhytmum perire atque miras oriri functionum difturbationes, neceffum eft (*p*). Quodfi autem fluidum nerveum, fibris inhærens, per applicatum ipfis heterogeneum quoddam corpus utilem fuam irritationem augen-di & propagandi proprietatem amittere, ipfumque quafi coagulari poffet, tum fane non promoveret irritabilitatem, fed fibrillis, vi fuæ naturali obfequi nitentibus, im-pedimento effet irritabilitatemque exftingueret (*q*).

§. XXXIII.

(*n*) Vid. fummi BOERHAAVII *Inft. Med.* §. 274—284. Cel. HALLERI *prim. lin. Phyfiol.* §. 387—390, 393.

(*o*) Sic nempe non continuatas effe fibras fim-pliciter nervis cum aliis ftatuo, fed pertinere tan-tum nervos ad fibras, ita ut hæ diftinctæ maneant ab iis naturæ juxta §. XXX. Quod autem reve-ra ad fibras quaslibet pertineant nervuli, docet earum fenfilitas, & manifeftum quod in ipfas exercent nervi imperium (§. XXVIII.) Cl. LE CAT, fuam hypothefin firmaturus, repetitim quidem fe microscopio vidiffe teftatur cavitatem, cellulofa reticulari materia repletam, in fibrilla ex vivi canis glirisve mufculo defumta, l. c. p. 41, 42. fed omnem microscopiorum aciem fugiens fubtilitas canaliculorum nerveorum, non fuadere videtur in tam amplam cavitatem effundi fubtiliffimum quod vehunt fluidum, fed hoc po-tius per tenuiffimos etiam porulos fibræ fubftan-tiam penetrare. An ergo majores poros & locu-los viderit vir cl. quibus particulæ adipofæ nu-trientesque exciperentur? Ceterum neque aliis, neque mihi, idem experimentum optimis etiam microscopiis tam fimplici quam compofito tentan-ti, tam felicibus effe contigit, ut cavitates etiam illas difcerneremus.

(*p*) Sic ex propofita hypothefi, fatisfit variæ nervorum in naturalem partium irritabilitatem ener-giæ, experimentis erutæ §. XXVI—XXVIII.

(*q*) Sic forte concipiendus eft effectus opii fu-pra memoratus §. XXVII. not. *v.* qui integris præcipue nervis, adeoque fuppeditato ipforum flui-

§. XXXIII. Si vero fibræ irritabiles, loco ftimulationis externæ, per ipfos nervos ad fe pertinentes directe validius irritentur, promtiffima, æquabilis & maxime valida fequi debebit contractio (r). Fit autem hoc in motibus voluntariis, & actionibus involuntariis per commotiones animi turbatis. Adacta enim ad volentis animæ nutum uberiori fluidi nervei copia in contrahendos mufculos, horum fibræ non tantum inde ad ftimulum mobiliores & magis irritabiles fiunt, fed & penetranti ifto impetu penitus adeo agitantur, ut actu fe integre contrahant; duraturo ifto effectu donec, ceffante animæ nutu, fluidi nervei irritatio remittat. Cum vero ob arctiffimam illam, quæ mentem cum corpore jungit, copulam, & accuratam ftatus cerebri ad animæ ftatum attemperationem, nec non bonorum & malorum fere mutuam communicationem, fieri non poffit quin, turbata animæ quiete eaque pathematum procellis jactata, nervorum incipientium ftamina inordinate & fortius etiam agantur, vel fluidum nerveum alia quacunque de caufa impetuofius per nervos ad partes etiam voluntati non fubjectas determinetur; hinc actionum involuntariarum per affectus animi incitatio, turbatio, alteratio (§. XXVII. not. *t*.) etiam facile concipitur (*s*).

§. XXXIV. Atque hæc de variis mediis modisque, quibus fibra quælibet ad proprium fibi contractionis munus apta fit & incitatur (§. XXIII—XXV. XXXI—XXXIII.), pro præfenti fcopo fatis dicta funto. Quia vero infignem præcipue iftarum caufarum, vel fingularum vel varie confpirantium, efficaciam doceant ifta phænomena, quæ partium fecum in corpore connexarum confenfui vel συμπαθεία folent adfcribi, hinc quædam breviter de hifce addere juvabit. Ex traditis de cerebri per nervos in actiones partium plerarumque influxu ejusque cum animæ ftatu confpiratione (§. præc. &c.) non adeo demiranda jam eft ftupenda illa fenfuum tam externorum quam internorum, fubito inprimis & valide affectorum, in quoslibet fere corporis motus & actiones efficacia (*t*), ut & rapidiffimi ifti omnium fere mufculorum motus validaque conamina, quibus improvifum imminens periculum omni opera avertere mox parati fumus. Neque adeo longe quærenda eft capitis vel cerebri, male affecti, preffi, læfi, mala in organa fenfuum fere quævis mufculorumque convulfiones, fpasmos, &c. efficacia, celebrisque capitis cum ventriculo & cardia confenfus,

fluido, irritabilitatem exftinguit. An vapor fulphuris accenfi, qui adeo promte irritabilitatem delet, eodem modo operetur? an potius minimas fibræ vivæ particulas conftringit, ficque difpofitionem ad irritabilitatem evertit?

(*r*) Quia ibi omnia requifita efficaciffimæ irritationis adfunt, nempe fumma æquabilitas (cum quælibet fibra fere nervulum habeat) maxima penetratio, & fibræ interim inviolatæ. Conf. §. XXII. not. *v*.

(*s*) An ergo eadem ratio eft influxus animæ in actiones voluntarias & involuntarias, ut neutrum pe uterque fiat ex folito fortius intenfis mentis actionibus, five voluntate, five appetitu vel averfatione vehementiori fe exferentibus, ita tamen ut priores motus ab anima præcife intendantur, hi non item? Vel an potius actionum involuntariarum incitatio pendet ab affinitate ortus tubulorum nervoforum ad partes involuntarias & voluntarias tendentium, ita ut motis impetuofe in affectu fpiritibus per nervi tubulos voluntarios facile etiam iftæ turbæ communicentur cum involuntariis; uti fentit Cl. DE GORTER *de mot. vit.* §. 74. nam eundem fæpe nervum pro parte vitalem pro parte animalem effe, quinti, octavi, intercoftaliumque exemplo conftat.

(*t*) Præter memoratum pathematum animi, inprimis terroris & iræ, in corpore effectum (§. XVII. *e*.) huc pertinet vomitus fæpe movendus ad adfpectum vel reminifcentiam rei naufeofæ, morbi contracti ex attentiore intuitu morboforum &c. ne dicam de alvo laxando ex circumgyratione corporis, de emiffa urina ad adfpectum circumacti torni, & fiftulæ cantum, BOYLEO notata &c. Convulfiones ad atroces dolores quarumlibet partium etiam huc referri queunt.

fus, inappetentia, naufea vomituque biliófo fe prodens. Quodque viciffim ventriculus, acri irritante vitiofaque inhærente faburra male affectus, ut & pars fenfilis quælibet vexata, encephalon male habeant, ejus functiones turbent, & hinc nova mala in aliarum partium actiones dimanare faciant (*u*), id æque ex nervorum partium affectarum cum cerebro communicatione, hujusque cum aliis partibus per nervos nexu, factam irritationem fic propagante, derivari poteft. An vero etiam fympathica quædam partes & vifcera affectio directe intercedat absque communis fenforii interventu? Ventriculi enim mala affectio directe fere in omne corpus, fed inprimis in inteftina, influit, & hæc viciffim cum ventriculo facile fua mala mox communicant. Vomitus fæpe afthmata & tuffim convulfivam, tuffisque vomitum fecum fert. Inteftinis flatibus irritatis veficæ etiam fere conftrictio fequitur, a calculo renum tam colon quam ventriculus diriffime fæpe excruciantur &c. (*v*).

An autem hæc & fimilia phænomena filamentorum nerveorum vicinitati & arctæ colligationi, in communibus ex quibus difperguntur truncis, tribui poffint, ita ut impreffa uni agitatio facile cum aliis communicetur? nam vera anaftomofi, vaforum inftar, tubuli nervei extra cerebrum fecummet communicare non videntur (*x*). Sed & ea fibrarum & mufcularium partium confpiratio, qua irritata una omnes moleftum ftimulum fimultanea opera excutere allaborant, & qua tendinis vel & fuperpofitæ cutis, ut & membranæ adjacentis, irritatio validam inducit fæpe integro mufculo convulfionem (*y*), comprobare videtur; quod irritatio & concuffio unius fibræ facile cum aliis, fibi vicinis vel fecum implicitis, directe communicetur, inprimis fi fluido nerveo probe fuerint imbutæ ficque ad motum concipiendum habiliores factæ (§. XXXII.) Membranarum præterea continuitati, fabricæ & ufus partium fimilitudini, vaforumque communicationi varia partium confenfus genera adfcribuntur (*z*).

EX

(*u*) Conf. KAAU *de impet. fac. Hipp.* §. 349. WEPFER *de cic. aq.* p. 121. item BOERHAAVE *Aph.* 163. cum *Comm.* v. SWIETEN.

(*v*) GLISSON. *de ventric. & inteft.* C. 9. n. 6. Ex inftituto autem partium confenfum tractavit H. J. REGA *de fympathia.* Harl. 1721. Cap. 4. feq. Conf. & Cl. VATERI & VALKENAAR differt. de eadem materie. Item WEPFER l. c. p. 122. feq. Confenfu autem hoc nititur curatio illa, quam ad inteftinorum tormina inprimis & colicos dolores adhibent Chinenfes medici. Scarificato enim & varie fodicato abdomine dolorem quafi derivant atque fuffocare norunt; non improbando (uti celeb. præceptorem T. LAMBERGEN docentem audivi) noftris etiam in regionibus exemplo, fi modo feculi mos atque genius id ferrent.

(*x*) Conf. KAAU §. 197. feq.

(*y*) Vid. WHYTT *on vit. mot.* p. 233, 237.

(*z*) Vid. WEPF. p. 124. DE GORTER *de Act. vivent.* §. 38. HALLER *prim. lin.* §. 555. Cl. REGA confenfum per membranas ita explicat, ut quidem præcipue is fiat per nervos in iis ordinatos, fed & non abfurde cum BAGLIVIO ftatui poffe putet tremorem quendam & fucceffivam fibroforum ftratorum convulfionem; ita ut locus affectus tanquam centrum ad vicina quidem proxime imprimat ofcillationes, fed & remotiora in confenfum rapiat, prouti membranarum textura, tenfio, fibrarumque fines id tulerint. Vid. l. c. Cap. 3. Quæ omnia ita auget TH. SIMSON ut nervis nihil utilitatis ad hoc negotium relinquat. Eff. 1. *of mufcul. motion.*

EX TRADITIS JAM VITÆ CORPORIS INTEGRI QUÆDAM ACCURATIOR IDEA EXHIBETUR ET RESPONDETUR AD DIFFICULTATES.

§. XXXV. Recolligendo jam ea quæ hucusque de vitæ corporeæ caufis varie fuere disputata, brevi quadam fumma ifta exhibere liceat.

Talis machina, quæ ex aliis fimplicioribus ita compofita eft, ut ex mutua functionum confpiratione exfurgat durabile & variis modis utile animæ percipientis & volentis inftrumentum, corporis animalis vivi exemplar exhibet (§. II, III.) Partes autem fingulæ vivunt dum fuo modo ad eum finem activæ vel ad actionem exferendam habiles funt (§. IV--VI.) Omnes illæ partium actiones in eo conveniunt quod motricium fibrarum fimplici contractioni debeantur, diverfitatem addente fibrarum in variam partium formam compofitione (§. VIII, IX.) Fibræ autem fimplicis talis contractio, adeoque omnis vita corporea (§. X.), explicanda videtur primum, ex propria qualitate five contrahendi vi (§. XXII.), ipfi quidem fibrofæ fubftantiæ inhærente (§. XXXI.), fed & per corporis functiones mire fuftentata & aucta (§. XXIII, XXV, XXVIII.); dein ex fufcitata & in actum deducta ea vi, per applicatum fibræ irritamentum (§. XXII. XXXI.).

Fabricatæ ergo partes ex præditis tali irritabili vi fibris, intenfiore & agiliore in iis quæ validiori & conftanti magis motu agunt, paratæ funt quæ invicem in formam corporis connexæ, actionibus fabricæ fuæ & machinationi convenientibus integræ vitæ inferviant. Quodfi ergo apta accedant irritamenta vita jam actu vigebit. Sed ingefta in ventriculum &, cum humoribus inquilinis fubacta, in inteftina protrufa alimenta, horum ad actionem paratas motrices fibras irritare & in actum ciere apta funt (*a*). Confectus ex feparato inde chylo fanguis ad cor delatus, irruente unda illud diftendit, impulfione hacce & fingularibus fuis proprietatibus illud, ad ftimulum huncce maxime irritabile factum, irritat, in conftrictionem ciet; expellitur fanguis in arterias in contractionem & inde fufcitandas, revehitur fic tandem cordis & vaforum efficacia ad cor, efficacia jam fua illud denuo ciere paratus. Sed dum hicce circulus agitur fimul & continuus manet ifte partium irritabilitatem adeo intendens adjuvansque influxus agiliffimi fluidi per nervos continuo adgefti, a cerebro illud deferentes, quod id e fanguinis fibi continuo renovata copia fecernit. Verum & interea ea procedit partium fubftantiæ, naturæ, conftitutionis confervatio, qua nutriuntur, humectantur, inunguntur, formamque ad motus habilem retinent (§. XXIII.), & vitæ illud fomentum calor, qui agitationem partium fequitur (§. XXV.), hasque denuo irritabilitatem adjuvantes caufas regenerat item irritabilitatis effectus. Vi-fce-

(*a*) Non opus effe puto, neque brevitati propofitæ convenit, peculiarem aptitudinem fingulorum in corpore humorum & contentorum, qua partes, quæ ad ipfa elaboranda & propellenda factæ funt, ad actionem illam excitare queant, fingulatim probare. Nemini enim hic aquam facile hæfuram arbitror, qui, confiderata mobili harum partium ad levia irritamenta natura, tot experimentis probata §. XIII—XXI., itemque tradita irritamentorum agendi ratione §. XXII. not. *v.* & XXXI. in humoribus quibuslibet inquilinis facile eas dotes reperiet, conf. de fanguine WHYTT. *vit. mot.* p. 46. feqq. de ingeftis p. 86. feqq. Quin &, negato fanguinis influxu vel ingeftorum actione, actiones cordis & inteftinorum fufpendi, auctis iis, intendi, conftat, &c.

fcerum denique & organorum functionum, hifce principalibus finibus fubfervientium, eadem eft ratio, humore quem fecretum vel fecernendum continent in actionem cientur, actione fua publico œconomiæ bono profpiciunt, ex quo iterum fubfiftere debent. Earum vero partium, mufculorum & nervorum, quæ animæ inferviunt, non ea ratio eft, habent enim quidem fua neceffaria ex publica œconomia commoda, non vero impetratas vires alii fini impendendas, ipfius ufui denuo facrant, proficui minus alumni, quamvis & incitantem actionum caufam non ita uti partes involuntarie agentes ex ipfo corpore habeant, fed ex animæ energia vel externorum impulfu repetant.

§. XXXVI. Eft ergo corpus vivens talis machina vel machinarum conjunctio, quæ partium detrimentum viriumque difpendium fibi reftituit & reparat, ficque incolumem fuum habilemque ad finem cui facta eft ftatum, per mutuo fubordinatas functiones, confervat. Quamvis vero hifce proprietatibus omne, humana induftria, conftructarum machinarum, quantumlibet compofitarum, artificium, infinito fere poft fe relinquat intervallo; an tamen inde omnis in motu conftitutæ materiæ univerfalia attributa adeo exuere poteft ut nulla fiat partis partem moventis virium deftructio (*b*), poffitque mota moventem pleno effectu qui ipfi impenfus eft denuo agitare? ficque dari in integra corporea machina plena caufarum & effectuum æquilibratio, qua perfectum *perpetui mobilis* exhibeatur exemplar? Id quidem non videbitur illi, qui confideraverit, mechanismum & animalem naturam noftri corporis confiftere tantum in modificatione quadam aptaque inter fe compofitione mixtioneque materiæ, phyficis fuis qualitatibus ideo non privatæ, neque conftantibus motuum regulis communique naturæ ordini exemtæ (§. I, II.). Sed neque huic opinioni fundamentum præbet expofitus actionum corporearum ordo (§. præc.). Non enim fubfiftit corporea œconomia pleno quodam actionum & reactionum, five caufarum & effectuum, circulo. Illa enim vis, qua motrix quælibet fibra ad actionem exferendam parata eft, quamvis commoda fua fatis infignia habeat ab integri corporis œconomia, non tamen ab hac ita pendet, ut ipfius effectus fit; fed ipfi fibræ propria ejusque fubftantiæ & naturæ quafi irradicata eft (§. XXII. XXXI.). Per eam ergo pars quælibet ex fibris iftis compofita, independenter a reliquis fui ipfius quafi primus motor eft, qui dein ut agat monito quafi quodam vel excitamento opus habet, actioneque tum fua ad commune bonum faciente, commoda iterum neceffaria ex eo accipit. Atque in quantum fic mutuis actionibus fibi invicem profpiciunt partes, circulus in corpore locum habet, fed qui, ut moveri pergat, qualibet in parte novum continuo impulfum accipit, a viribus, quæ extra circuli ambitum concipi debent. Sed ipfa irritamentorum illa materies, quæ in humore cuilibet parti inquilino eft, extrinfecus advenit, neque juftas fuas debite irritandi qualitates retinet nifi per ingefta continuo alimenta renovetur. Quum itaque irritamenta proximarum inftar contractionis partium caufarum confiderari poffint, non quidem efficientium, fed tamen cientium & quafi occafionalium (§§. citt.), ideo neque hac ratione plenum actionum

(*b*) Nempe ex attritu, cohæfione cum aliis partibus &c. non ergo vere pereunt absque effectu impenfæ vires, cum viribus caufæ integræ omnino æquipolleat, juxta naturæ legem, effectus plenus; fed pereunt refpectu habito ad motum cui producendo deftinabantur, five effectus utilis minor eft actione caufæ, & quidem in perfecta maxime hydraulica machina = 4 : 27. juxta D. BERNOULLI *Hydrodyn.* Sect. 9. §. 37.

num & reactionum circulum solum per se exhibet animale corpus (*c*). Sed & ita constituta debiteque instructa corporea nostra machina, motu tamen suo actionibusque in perpetuum protrahendis impar est. Dum enim actione sua ad publicum bonum continuo operari pergunt partes singulæ, attritus mutuæque compressionis adeo non evitare possunt incommoda, ut ne sensim magis solidescant, minusque flexilia fiant; oblitteratis iis, quibus juniora animalia adeo præ annosioribus scatent, vasculis, ipsaque fibrarum substantia rigescente. Motus ergo minus agilis continuoque difficilior redditur. Hinc actiones ad vitam requisitæ languent, deficere incipiunt, partes inde commodum habituræ ad functiones ineptiores fiunt. Sic inevitabili fato invergit naturale senium, placida tandem totius machinæ quiete terminandum.

§. XXXVII. Non agit itaque contra nos illa objectio, quæ ex adserta mobilis perpetui absurditate automatique quod actionum & reactionum perfecto agatur æquilibrio, ad necessariam concludit animæ energiam, quæ ubique in corpore vires illas haud sane exiguas suppeditet atque restituat, quæ in sibi relicto causarum & effectuum tot partium simplici circulo necessario pereunt, brevique deficiunt (*d*). Quæ enim sic ex attritu, resistentia, cohæsione &c. fiunt inevitabiles in qualibet parte motuum vitalium retardationes, eas in singulis etiam compensat exposita illa fibrarum propria vis; hæ enim non reagunt ea solum vi qua in ipsas impulsus fit, sed veram quælibet actionem inchoant viresque novas movendæ massæ addunt, referentes quasi totidem machinulas in statu violento positas, quarum actio elicitur quasi, perque partium fabricam & corporis mechanismum determinatur, non efficitur (*e*).

§. XXXVIII.

(*c*) Ad conficiendam ergo talem, qualis corpus animale est, machinam, requiritur non tantum fibrarum, propria irritabili vi præditarum, ad cujuslibet partis artificiosissimæ fabricæ normam compositio partiumque ad corporis formam connexio; sed & confectio talium cuilibet parti inquilinorum humorum, quales dein elaborarent singulæ ad id faciendæ partes, eorumque per propria sua loca distributio. Sique tum hisce primus motus imprimatur, ciebuntur partes in actionem, sapienterque ordinata sua functionum conspiratione ad commune bonum operabuntur, vitaque corporis vigere perget, quamdiu apta irritamenti & nutrimenti materies extrinsecus adgeritur. Non considerasse vero videntur infinitam & plane inexhaustam in partium fabrica corporisque structura obviam sapientiam, neque ulla arte imitabilem illam & fibrarum motricium vim & fluidorum animalium indolem, qui solo causarum secundarum concursui vivi animalis ortum adscribi posse putarunt, quamvis, ob agnitam istarum naturæ virium ab omnipotente CREATORE omnimodam dependentiam, sinistræ de SUMMO NUMINE sententiæ crimine absolvendi videantur. Ceterum nisi primi hominis corpus tali modo factum, atque vitæ requisitis per efficacem CREATORIS voluntatem, omnibus instructum, tumque in primum motum actum fuisse ponatur, semper in explicando ejus ortu ad absurda cogeris. Conf. PLUTARCHI *Sympofiac.* L. II. Quæst. 3. *Ethic.* Part. III. p. 130. ed. XYLANDR.

(*d*) Tali ex fundamento ratiocinatur acutissimi ingenii vir F. DE SAUVAGES differt. *de mot. vital. causa, ubi quæ pravus mechanismus usurpaverat animæ jura restituuntur.* Monspel. 1740. *Part.* I. similiter Cl. PORTERFIELD *Edimb. Medic. Essays* Vol. IV. Art. 14. p. 176. seqq.

(*e*) Iis ergo tantum obversa est argumentationis horum cl. virorum acies, qui cum ipsis omnis motus vitalis in corpore principium ex energia solius fluidi nervei derivant, (uti §. XI. *a.*) & hoc suum impetum habere statuunt ex vi qua sanguis ad cerebrum defertur; hic autem naturalis. fl. n. impetus est ad vim movendo cordi necessariam, ut unum ad millionis cubum. SAUVAG. §. 48. 58. dum requiratur ipsius celeritas, qua 6400 pedes uno min. sec. percurrere possit, adeoque soni celeritatem ultra quintuplum superet. Vid. *Recueil sur l'Electr.* ed. Paris. T. II. p. 417. seqq. illum ergo inmensæ celeritatis defectum ex accedente animæ impulsu supplet. Iis autem, qui motus vitales fibrarum perfecta elasticitate æquilibrari putant, etiam respondet vir cl. *diss.* §. 59.

§. XXXVIII. An autem repugnet defcripta talis propria agendi vis atque conatus fibrarum mere corporeæ naturæ? quafi fic irritabilitatis phænomena, certa utique neque ullo modo neganda, tribuenda fint certæ fibrarum difpofitioni, qua ad tactum ftimuli animante omnes & fingulas principio fentiente five anima in contractiones agantur (*f*)? Duplici de caufa ita quæri poteft. Vel refpiciendo ad apparentem irritabilitatis phænomenorum irregularitatem, & ftupendam rationem effectus ad caufam irritantem; vel & in genere omni corpori naturam quamcunque activam abnegando.

Quodfi enim partium motus ad irritationem ex mere corporea ratione derivandus foret, is etiam hic communis exfpectaretur naturæ ordo, quo validior agens caufa infigniorem etiam producit effectum; quæ tamen regula hic locum non habere dicitur. Sed non recte ita fubfumitur. Verum quidem eft non agere ftimulos in ratione fuæ acrimoniæ; fed neque ex irritamentorum vi corrodente, deftruente, fibrarumque habitum corrumpente, æftimari cum ratione poteft ipforum valor, fed iis & ratio & experientia maximam efficaciam vindicat, quæ, fervata fibrarum ad irritabilitatem dispofitione, adaptata partium ex fibris conftructioni, maxime æquabiliter ad fingulas fibras penetrant earumque particulas non nimium concutiunt, uti ex dictis §. XXII. not. *v*. coll. cum §. XXXI erui poteft. Repetitæ vero contractiones ad unicam ftimulationem, infigni irritabilitatis mobilitati per fl. nerveum inprimis egregie promotæ (conf. §. XXXI, XXXII.), absque difficultate adfcribitur. Quod vero a partibus vicinis irritatis, aliæ fe contrahant id certe ex iis caufis, quæ in cohærente multis modis corporis fyftemate ad confenfus phænomena contribuunt (§. XXXI.), facile explicandum videtur (*g*). Sed verum effe tamen hic, contra omnem naturæ ordinem, effectum fua caufa omnino majorem fi leve blandumque irritamentum e. g. inflatus aër, admotus digitus, infufa calida, ut caufæ conferantur cum infigni & valida fatis infequente contractione, ut ejus effectu: aft, quod toties indicavi, *non-funt irritamenta veræ caufæ contractionis, fed occafiones duntaxat* (*h*). Ipfa fibrarum vis irritabilis vera & primitiva caufa eft infequuturi motus, quamprimum (ut hoc fimili utar) tenfo ipfarum quafi elateri determinationem addiderit, agendique folam libertatem conciliaverit, irritamentum (§§. præcc. & XXXI. &c.). An vero qui molendini alas exigua fatis vi a retinaculo liberat vera caufa eft ftupendi effectus quem mox ventorum vi obfequentes exferunt? an exigua igniculi vis caufa eft incredibilis efficaciæ pulveris pyrii, quem incendit? an levis impulfus quo in æquilibrio fere conftitutam vaftam molem ruere facio, pro efficiente fola caufa deftructionis quam lapfu fuo facit habebis? vel &, an denique qui leni fatis tubi vitrei frictione electricam vim fe exferere facit, debito apparatu fortiter intenfam, caufa eft, hac fua actione, ingentium concuffionum, inde in corporibus animalibus producendarum? Quodfi ergo caufam con-

(*f*) *The effects of ftimuli upon the mufcular fibres of animals, cannot be deduced from any property or powers belonging to them, as mere material organs — but they are owing to an active fentient principle animating thefe fibres.* R. WHYTT *on vital mot.* p. 242. *The contraction of the heart — and the continuance of life are not owing to any mechanical, or even material caufes alone, but to the energy of a living principle, capable to generating motion — whence it muft follow, that the alternate contraction of the heart are in no other fenfe owing to the irritation of the returning blood, than as the mind or fentient principle is by this excited to determine the influence of the nerves more copioufly into its fibres.* p. 171. 172.

(*g*) Eo redeunt Cl. WHYTT objectiones, quæ ad hunc titulum pertinent. l. c. p. 231. feqq.

(*h*) Cl. GAUBII *Pathol.* §. 171.

contractionum cum effectu comparare velis, simul sumas oportet nisum illum seu agendi conatum fibrarum irritabilium ob quem semper in promptitudine ad contractiones sunt, (§. cit.) ipsique demum addas vim irritationis (*i*), sic quidem effectus sua causa non major deprehendetur.

§. XXXIX. Sed si eo fundamento nitatur objectio contra irritablem vim, ut qualitatem fibris, qua corporeæ sunt, propriam, quo contra omnem in corporea natura veram activitatem agitur (*k*); tum quidem primo reponitur exemplum tot in corporibus observandarum qualitatum, quibus singulis sua aperte constat efficacia, vis puta cohæsionis, attractionis, repulsionis, explosivæ, magneticæ, electricæ, & singularis illa plantarum, quas sensitivas vocant, supra memoratæ proprietatis ad stimulum se contrahendi, irritabilitati si non perfecte similis proxime tamen ei accedentis (*l*). Quarum omnium certe & æque apertos, & vix melius regulis comprehendendos & vix magis, minusque stupendos esse effectus ex physicis constat (conf. §. I. II.). Si itaque hæ pro vere corporeis habeantur qualitatibus, quarum ratio in ipsa partium constitutione, motu, mechanismoque forte multoties in minimis cum qualitatibus physicis jam conjuncto, aliis corporeis modificationibus abscondita latet, absque eo quod peculiaris pro qualibet fingatur sentiens & movens anima; nulla sane ratio est, ob quam non vis irritabilis etiam ratio statuatur in ipsa fibræ vivæ constitutione, natura, fibrillarumque, fibram irritabilem certo suo modo componentium, per subtiliorem mechanismum forte modificata, qualitate peculiari (conf. §. XXXI. & not. *k*.). Quæ enim ex ipsis naturæ phænomenis eruitur, non absurda per se, explicatio, ideo reprobari non potest, quod veritas ipsius ad oculum quasi exhiberi, & a priori, ut vocant, demonstrari nequeat (*m*). Quodsi vero minus placuerit talis

(*i*) In prioribus binis exemplis præcipue, nullus fere in causam occasionalem cadere videtur actionis gradus, id vero ita plene ad stimulorum in contractiones vitales efficaciam transferri nolim; cum hi potius pro majori vel minori, magisque vel minus apta & æquabili partis irritabilis concussione, etiam validiore vel debiliore comitentur contractione, adeoque & inter causas ad effectum contribuentes numerari debeant. Cum exemplis ergo allatis ea vitalibus ex irritatione contractionibus intercedit similitudo, quod jam ante effectum fuerit subjecti ad motum quasi inclinatio.

(*k*) *It is greately unphilosophical to attribute active powers to what, however modified or arranged, is yet no more than a system of mere matter*, Whytt l. c. p. 240. item *Physiol Ess.* p. 174. *Real activity is not more consistent with matters nature than feeling or thought. Phys. Ess.* p. 185.

(*l*) Hanc quidem foli impulsus effectui mechanico tribuit Cl. Whytt l. c. p. 245. seq. Sed an is, quem hypotheseos necessitas non coëgerit, & qui interim phænomena circa Mimosæ illam vim observanda, quibus hanc, uti irritabilitatem, ad calorem foveri incitari, ad frigus imminui, leviter adtacto uno foliolo plura in contractionis consensum rapi; abruptum ramulum vim contractilem aliquamdiu servare; unam denique partem validiorem præ aliis ad stimulum exhibere effectum, docemur, attente consideraverit; an is rationem reperiet, cur irritabilitatem animalium ab omni corporea natura alienam statuat, hanc vero plantarum foliis vulgatissimis phænomenis elasticitatis &c. tribuat? & an tanta est inter organismum, œconomiam corpoream, incrementum, secretiones, nutritionem, animalis & vegetabilis corporis differentia, ut in illo sola irritabili minimorum vasculorum vi hæc absolvi nequeant, quæ sensationem sibi comitem & nervorum energiam ut causam habeat (*Phys. ess.* p. 43. seq.); in hoc vero possint? sunt autem animalia quæ fere vegetabilem, & plantæ quæ quasi animalem vitam agere videntur.

(*m*) Non video itaque qua bona ratione hæc dicta sint: *If it sould be said, that these motions do — depend — on mechanism joined with certaine active powers, or forces imprinted by the Auctor of nature upon the bodies, it is incumbent on those — to explain particularly, how these motions are thus continued by these active principles* &c. Porterfield

lis explicatio, ipſum tamen phænomenon, ad juſtam ſimplicitatem reductum, ut vera phyſica qualitas repudiari nequit (§. I.). Sed dein philoſophica magis evaderet disputatio, ſi, conceſſa jam ſimili iſta irritabilitatis & aliarum corporearum qualitatum ratione, provocaretur ad eſſentialem omnium corporum, adeoque & partium corporis animalis, inactivitatem, & mere paſſivam ad motus aliunde recipiendos diſpoſitionem; ita nempe ut motrix illa omni corpori communis vis, ſoli animanti, moventique Principio activo, immateriali deberetur. Quamvis enim merito tum regeratur abſurditas ſententiæ de mundi anima, & inevitabilis inde oriunda confuſio primæ & ſecundarum naturæ cauſarum, imo harum vera deſtructio (n): poſſet tamen, ſepoſitis iis ſatis haberi, quod ſic jam agnoſcatur eadem motuum in corporibus vivis & reliquis prima ratio, pendereque ideo diverſarum qualitatum diverſum agendi modum, a peculiari corporis in quam cadunt conſtitutione, additaque primitivæ ipſius vi per variorum accidentium concurſum diverſa modificatione; hinc non requiri illud præterea ad peculiarem animæ influxum in actiones vitales confugium.

§. XL. Vindicata ſic fibrarum vi irritabili a neceſſitate ἐνεργείας directæ principii alicujus immaterialis activi, leviter tantum indicare opus puto ſententiæ iſtius apertam abſurditatem & non extricabiles difficultates. Cum enim animæ & corpori diverſa adeo ſit atque disjuncta inter ſe natura, qua illa ſimplicis indiviſibilisque, hoc vero compoſitæ & extenſæ naturæ eſt; illa cogitatione, hoc motu partium agit, illiusque vis perceptionum, appetitionum, voluntatisque, diverſitate, hujus vero movendi, impellendique vario impetu abſolvitur: hinc ſane virium in corporea parte defectus ex animæ ſimplici influxu ſuppleri nequit, ob diſcrepantem adeo utriusque naturam, & in agendo diverſitatem (o). Sed & dein minime illud explicari poteſt, quî animæ vera ſingulis corporis partibus compræſentia talis, qua ipſas directe agitet, ut & abſciſſas ac longe remotas partes, quæ vitalem vim adhuc habent, influxu ſuo vero comitetur, poſſit conciliari cum immateriali ipſius indiviſaque natura (p), quantumvis id etiam exemplo omnipræſentiæ divinæ illuſtretur (q); hæc enim non pro vera divinæ ſubſtantiæ cum univerſo quadam cöextenſione, ſed pro ſola ipſius efficaci in ſingulas partes conſervationis & directionis actione habetur a philoſophis.

§. XLI.

FIELD *Edimb. Med. Eſſ.* V. IV. p. 179. *if they here mean ſome unknown active powers, reſulting from the peculiar conſtitution or mechanical ſtructure of a muſcular fibre, it may be ſufficient reaſon with us for denying their ere any ſuch latent cauſes, that the aſſertors of them have hitherto been as unable to vindicate their exiſtence* &c. WHYTT l. c. p. 239.

(n) Conf. de hac a Carteſianis denuo agitata ſententia, vario modo a pluribus hodiernis aſſumta, atque a cl. modo allegatis viris pro fundamento poſita, FR. HOFFMANNI *diſſert. de diab. potent. in corp.* §. 2. *Opuſc. Phyſ. Med.* T. I.

(o) Non reponi debet exemplum motuum voluntariorum ad nutum animæ. Neminem enim facile tam craſſa minerva philoſophaturum arbitror, ut materialem ibi ex anima vim tranſire putet, qua nervorum ſtamina pulſentur, & fluidum nerveum novum impetum accipiat, quamvis talis vis ex anima materialis in quaslibet motrices fibras transfuſio omnino agnoſcenda ſit ab iis quæ corpori abnegant omnem agendi vim; hac enim mediante, inter ſimplicia demum corporum elementa & ſimplicis naturæ animam, mutua quædam energia concipi poteſt. Conf. Celeb. ENGELHARD *Inſt. Metaph.* §. 602. ſeqq.

(p) Sententiam ſuam ita denuo poſt aliorum objectiones proponit Cl. WHYTT ut ſtatuat „ animam æque præſentem eſſe penes nervorum in partibus extremitates, ac in cerebro, gaudere vero ibi ſimplici ſenſatione, hic vero ſimul conſcientia perceptionum. Poſt abſciſſos nervos ergo ſupereſſe facultatem ſimplicis ſenſationis, qua partes vitaliter adhuc moveantur " Vid. *Phyſ. eſſ.* p. 170. not.

(q) WHYTT *on vit. mot.* p. 382.

§. XLI. Illi vero, qui, irritabilitatem jufta ratione pro peculiari vi fibræ vivæ corporeæ propria habentes, partis tamen ex irritamento affectionem, & irritationem infequentem partis ad contractionem determinationem, *perceptioni* cuidam fibrarum irritabilium tribuunt, qua nempe ftimuli præfentiam quafi fentiunt, eique fenfui proportionate fe contrahunt (*r*), propria parum dictione utuntur. Diftincta enim funt, ita factum effe ut ad certum ftimuli agendi modum exferatur per inhærentes parti vires quædam contractio, quod in fimplici fibræ irritatione fit (§. XXXI.); & relata per nervum ad animam quadam affectæ fibræ notitia, hujus nutu, per nervum iterum delato, commoveri, quæ proprie eft fibræ ad perceptionem five fenfum contractio.

Quodfi ergo neque de animæ influxu univerfali, neque de peculiari fenfitivo, partium actioni præfecto, principio, neque de natura vivente, fe cuidam probare potuerint fententiæ; is etiam non adeo facile, comparando fibrarum fingularem ex irritamento mutationem & actionem duplici quafi in ipfis agnofcendæ facultati, *percipiendi* nempe *ftimulum* & *perceptioni convenienter fe movendi*, anfam præbeat oportet fufpicioni, de adfcripta tali mero corpori proprietate, quæ corporis naturæ adverfa eaque longe fuperior eft (*s*). Quamvis enim vis vitalis phænomena mira fatis atque fingu-

(*r*) Fr. Glissonius, omnis materiæ naturam quafi & vita peculiari gaudentem ftatuens, qua percipiat, appetat & motus adgrediatur; (*de vita naturæ*; Conf. Cl. Widderi *Differt. de Hylozoismo & Leibnitian.* S. 111. C. 2. §. 3. feqq.) in eleganti libro *de Ventric. & Inteft.* fibris motricibus etiam *naturalem quandam perceptionem* tribuit, absque qua æque minus irritationi obtemperare poffint, ac furdus fermoni (Cap. 7. §. 2.); quæ tum fibrarum *irritationis perceptio percepta a nervo*, atque cum fenfu communi communicata, facit *perceptionem fenfitivam*, ex qua exorto appetitu, eoque *a nervo movente* denuo *percepto*, fibra motrix hujus irritationem iterum *naturali perceptione agnofcit & motum imperatum exfequitur.* Vid. C. 8. n. 2 & 11. Quamvis autem illa ludicra perceptionum fubordinatio non ita affumta fuerit ab aliis, non defunt tamen qui & perceptionis vocabulum & proprietates præcipuas minus confiderate ad fibræ ex irritatione ad motum determinationem transferunt, uti id patet ex textu.

(*s*) Ex ea ambiguitate nata videtur aliorum opinio „ corpora nuda non poffe propria vi ad ftimulum fe vitaliter contrahere, quia nempe putabatur tum etiam requiri in corpore mero fenfum, perceptionem, adeoque cogitationis quandam fpeciem, quam ut caufam dirigentem exciplat contractio. Sic certe interpretanda videntur hæc: — *if it be imagined, that the all-wife Auctor has given to animal fibres a power of fenfation, and of generating motion — it is equally as abfurd, as to adfcribe to it a power of thinking — nor is ther any thing more refembling will, felf determination, or real active power in the — parts of matter* &c. Whytt on *vit. mot.* p. 241. feq. Item: *real activity*, (quam effe auctori eam quam præcedit fpontanea determinatio & optio jam intelligitur) *is not more confiftent with matters nature than feeling or thought. Phyf. eff.* p. 185. Quo & fere redeunt H. F. Delii contra partium irritabilem vim fcrupuli. Vid. *Animadv. in irrit. ton. fenfat. &c.* Erlang. 1752. §. 18. 19. Inculcandum ergo denuo eft, non expofcere adfertam corporeæ fibræ vim activam, fenfus comitationem, neque præcedentem actionis optionem, fpontaneamve ad eam determinationem, Conf. §. XXXIX. &c. An vero etiam adeo inops fuiffe putatur naturæ potentia, ut fubftantias vi motrice præditas creare, ficque corpora varia agendi vi confpicua exinde formare non potuerit, nifi ipfi fimul fentiendi vim addiderit, quæ fola vim motricem ciëre poffet, non vero ipfe absque fenfu impulfus?

Ceterum non facile quemquam ex eo, quod Ill. Leibnitius fimplicibus corporum elementis tribuerit percipiendi quamdam ac pro fitu fuo univerfum repræfentandi facultatem, irritabilitatis nomen cum eo facultatis percipiendi jufta ratione commutari poffe putabit, noftra enim facultas vivæ fibræ (quantum jam compofitæ!) per ipfam fuam ad vitam difpofitionem propria eft, evertenda quam primum hæc turbata fuerit; illa vero ipfi inhærens elementorum fimplici naturæ nulla compofitionis partium diffolutione delenda venit.

gularia ſint, peculiari etiam ideo *irritabilitatis* nomine ab aliis phyſicis magis vulgatis qualitatibus diſtinguenda; non tamen omni poſſibili explicatione ea ita deſtitui, & extra omnem naturæ ordinem eſſe, oſtendere conatus ſum, ut ad abſurdam quandam qualitatem vel diſtinctum a corporea natura principium confugere hic opus foret.

Si vero quis, ad normam iſtius in duplicem facultatem diviſionis, in fibra viva per irritamentum commovenda duplicem quendam ſtatum diſtinguere opus putet, is eam fibræ aptitudinem, qua, ante contactum irritamenti, contractionem vitalem exſerere quidem parata eſt ſed non actu exſerit, fibræ *facultatem vitalem* vocet, eam vero facultatis hujus irritabilis actionem, qua, poſt irritationem, fibra ſe contrahit, *vim vitaliter agentem* dicat. Ceterum, ſi juſta quædam iſtis impropriis vocabulis ſubjicietur idea, irritamenti illa in fibram actio fibræque ex ea mutatio, qua eorum impedimentorum, quæ naturali fibræ ad contrahendum conatui obſiſtunt, vis infringitur (§. XXXI.), fibræ *perceptioni;* illa vero actio qua tunc fibræ vis, ſui juris facta, ſe contrahendo prodit, fibræ *movendi vi* comparari debebit. Et cum non ex ſtimuli acrimonia & apparente agendi vehementia, ſed ex peculiari, partium fibras æquabiliter & intime commovendi, aptitudine, irritamenti valor æſtimandus ſit, hinc concedetur facile illa propoſitio, *conſtantem* quidem *eſſe proportionem inter* ſtimuli in parte *perceptionem* & partis inſequentem *contractionem*, ſed *non eſſe* eam *inter ſtimuli vehementiam* & partis *perceptionem*, ſive irritationem quam ex ſtimulo concipit. (conf. §. XXII. not. *v.* XXXVIII.).

X X I I.

XXII.

DISSERTATIO PATHOLOGICA

DE

MORTE CORPOREA ET CAUSIS MORIENDI.

QUAM

PRO GRADU DOCTORATUS

PUBLICE DEFENDIT.

MATTHEUS VAN GEUNS.

GRONINGANUS.

LUGDUNI BATAVORUM 14 *Junii* 1761.

MATTHÆUS VAN GEUNS,

DE

MORTE CORPOREA ET CAUSIS MORIENDI.

LECTURO AUCTOR.

Satis ſimplex videtur eſſe mortis notio, ut quæ tantum contrarium vitæ ſit. Sed hæc, ſatis facilis vocabuli interpretatio, fit minus facilis, ſi ipſam rem continebit, explicabitque ejus modum, ita ut per cauſas & rationes ſuas cognoſcatur mors. Quamvis forte ne quidem ita id omnino difficile haberi poſſit, cum cauſa mortis nil aliud ſit quam cauſa vitæ ſublata, et habeatur (idque, ſi rem generatim conſideremus, ſatis vere) ſanguinis & cordis ſanguinem pellentis motus continuus & repetitus, pro cauſa vitæ; ut inde ſimplex actionum illarum vitalium quies ſit cauſa mortis, & neceſſaria, & ſatis aperta. Verum, admiſſo etiam eo conſectario, datur tamen nova ejus quietis ratio, & illa certe non una eſt.

Mille modis lethi miſeros mors, una, fatigat.

Et porro, quoque ea ab actione ceſſatio adeo neque tota, neque abſolute neceſſaria, mortis cauſa eſt, ut non, ceſſante jam omni quæ percipi poſſit vitæ actione, mors tamen, ideoque ejus vera cauſa, poſſit non adeſſe, poſſitque, etiam, mortis cauſa abſoluta & quaſi prorepens jam adeſſe, quamvis nondum ceſſet cordis actio, Et hæc quidem in materiæ pertractatione magis eluceſcent. Sed præterea nocentium & lethiferarum potentiarum actioni & efficaciæ corpus, omnigena ratione, expoſitum eſt, & aptum, præcipue ob inhærentem ſibi vim, ab iis violenter affici, & vel mox ſuccumbere, vel irritatum, & in actiones impetusque enormes actum, multas noxas & ipſum exitium ſibi parare.

Harum quidem rerum omnium ordinata & completa expoſitio eam doctrinam ſiſteret, quam Θανατολογίαν poſſes vocare, eo quoque relato morborum lethalium exitu pernicioſo, modoque quo in perniciem cedunt. Quæ quidem tota doctrina, prouti a nemine, quoad ego quidem ſcio, hactenus, ex inſtituto expoſita eſt: ita maxime expetenda videtur, multo inprimis uſui futura, tum in Pathologiæ pomœriis amplianidis, tum in præſagiendi arte quoad vitam & mortem ægrotantium. Quo quidem ultimo intuitu, poſt BAGLIVIUM, dixit Germanus auctor (*a*), „ requiri adhuc & ſupereſſe Hiſtoriam mortis, quam medicorum equidem foret accurate deſcribere; non ſimpliciter, ut GARMANNUS fecit, mortuorum miracula, ſic dicta, enarrando; vel cau-

(*a*) JOH. HERM. FURSTENAU, in *diſſert. Epiſtolari ad* TH. JANSON. AB ALMELOVEEN, qua deſiderata quædam medica exponit.

caufas mortis naturalis generaliter faltim, vel & theologice cum HELMONTIO, exponendo, vel mortem fubitam, ex fuis maxime apertis caufis, declarando, cum BONETO, KERKRINGIO, HOFFMANNO & HEUCHERO: fed defiderari accuratam expofitionem præcipue eorum quæ mortem, ex variis caufis accidentem, vel antecedunt, vel cum ea connexa funt, vel jam factam quoque in cadavere fequuntur &c." Atque fic quidem fere ille.

Ego vero hæc ideo tantum dicta velim, quod conftet effe eam rem omnino fuo ftudio & labore dignam, neque prorfus fuperflua fore, fi modo bene digefta fint, quæ differtatio hæcce continet, quoad defideratæ rei quandam faltim partem. Sed excufandam effe video, qua in hac, rei faltim parte, exfpatiatus effe poffem videri, prolixitatem & exemplorum ubertatem. Scilicet, uti per exempla fingularia cognofci & colligi debet quidquid de naturæ actionibus cognofcetur, ita & ea ad intelligendas caufas mortem producentes & conftituentes neceffaria funt; neque potui omittere multa, non quidem in totum utilia, fed utile tamen habentia, cum ad conclufiones generales formandas neceffum fit omnem rei diverfitatem comprehendiffe; comprehendere mea omnem, non dixerim; fed comprehendunt multam, quæque quodam faltim modo illuftrare poffint rationes, quibus natura animalis, in vita corporea confpicua, ad proprium interitum non tantum it, fed & compellitur, & ruit; an comprehendant fatis accuratam, id neque affirmaverim, contentus fi TU, benevole LECTOR, laudaveris voluntatem meam, & diligentiam, quam in devorandis digerendisque tot lectionum & collationum taediis collocare debui. Plura abfolvere non potui, quæ quidem, quoad figna imminentis fati, & phænomenorum, mortem antecedentium, varium omen & difcrimen, addere & colligere oportuerat, egregia confectaria; ad hæc enim omnia non fuffecit curta nimis eruditio, neque otium fuffecit. Tractationis quandam fynopfin reperies in fubnexa *dictorum brevi conclufione*, ubi ea qua potui brevitate omnem rem ad fua capita contraxi & repetii. Atque fic habe quamdam inftituti rationem, & fave.

MORS EJUSQUE CAUSÆ IN GENERE ET MORTIS DIVISIO.

§. I. Mori dicitur cui vita perit. Mors enim vitæ privatio vel abfentia eft. Prouti vero vulgatâ maxime fignificatione vivere homo dicitur, qui movere fefe, atque percipere ea quæ circa fe contingunt, aptus eft: ita & mortuus habetur, qui aptitudinem illam integram amifit. Sic nempe in vitæ & mortis fignificatione connubii iftius, quod animam inter & corpus intercedit, præcipua ratio habetur. Sed eft alia, quæque ad medicum præcipue forum pertinet, vita, corpori foli propria, absque relatione, quam ad inhabitantem mentem habet. Prior *vita communionis*, vel vita hominis, pofterior *vita corporis* eft; poteftque hæc absque illa, fi non fubfiftere, faltem concipi; non itidem illa absque hac. Perit quidem vita communionis ob feparationem animæ a corpore, fed non perit ideo vita corporea; corpus enim fuas habet, quibus confiftit, viget atque functiones œconomicas peragit, vires, easque ab animæ energia, quam apperceptio & confcientia quædam comitatur, diftinctas. Hisce viribus

bus generatim cibos digeri, ſanguinem circumagi, nutritionem, ſecretionesque illas multivarias fieri cernimus. Suntque hæ functiones fundamentum reliquarum, etiam earum, quibus animæ voluntatem exſequitur corpus, inque animam viciſſim agit.

Dum itaque corpus ſuam ſic vivit vitam, ſuas etiam habere debet cauſas, quibus vivere deſinat, easque a ſeparatione animæ, utpote cujus vi non vixit, diverſas. Sed vitæ communionis, quæ & ab anima & a corpore conſtituitur, alia ratio eſt, hæc enim deſinit, ſimul ac mentis in corpus actio ceſſaverit; ceſſat autem ea neceſſario, ubi corpus ad ejus uſum inutile ſit, ac vires vitales, ſibi privas, amittit; ab his enim ſolis integra illa aptitudo eſt, qua corpus animæ ſervire, & pro ſatis neceſſario inſtrumento eſſe, conſuevit.

Nos autem, de morte corporea acturi, cauſas ejus & modos, ex corporeis quoque, quæ ipſam antecedunt & quaſi gignunt, mutationibus & phænomenis, quantum pote, eruere tentabimus; dumque antea in vitæ corporeæ naturam atque cauſas, noſtro pro modulo, jam inquiſivimus (*b*), licebit ab inutili eorum repetitione, quæ ibi, ad præſentem etiam ſcopum ſubſervientia, amplius expoſita ſunt, abſtinere, eaque, ubi uſui venerint, ſimpliciter commemorare.

§. II. *Mors* ergo *corporis* tum adeſſe dicitur, ubi corpus ab omni motu, omnique functione, deſiit, quibus opus habet ad conſervationem ac ſtabilitatem œconomiæ iſtius, qua mechanismo ſuo finique fabricationis convenienter agere & inſervire aptum eſt; amiſſa ſimul illa facultate, qua ex ſua quiete revocari, per quemlibet ſtimulum, poteſt. Quam enim non rarum ſit exemplum talis, per aptos ſtimulandi modos, reſuſcitationis eorum, qui, mortis imaginem referentes, pro mortuis ab omnibus habiti, imo & ſepulti fuerant, ſyncopes & λειποθυμίας hiſtoriæ abunde donent (*c*). Et quum ex hiſce pateat, vitam mire latere atque ſeſe quaſi continere poſſe, dum non tantum actiones maxime vitales, ut pulſus & reſpiratio, plane ceſſant, ſed ne vel ullus motus minimus percipi poteſt, ſuperſtite tantum, ut videtur, conatu quodam, vel facultate, agendi: hinc vera mors, non tam in ſublato motu ſanguinis circumeuntis, ac reſpirationis, conſiſtit, uti vulgo definitur, ſed demum in extincta illa qualitate peculiari, qua partes noſtri corporis omnes & ſingulæ, quæ motu quodam ſuo ad vitam integri corporis ejusve plenam œconomiam conferunt, præditæ ſunt; qualitate nimirum illa, quæ corpori ſoli propria, atque a reliquis cognitis phyſicis qualitatibus, tam natura quam agendi modo, diverſa, fibris ſingulis motricibus aptitudinem illam, vel promptitudinem, indit, ſeſe vitaliter contrahendi, quæ hodie vis vitalis nomine, vel irritabilitatis, celebrata ſatis eſt, & quæ, uti in naturali œconomia etiam per ſtimulos ſuos naturales ad actum & motum provocari videtur (*d*): ita &, ſi a nullo irritamento afficiatur, absque actu & motu ſatis diu ſubſiſtere poteſt, absque eo ut motum & contractiones vitales redintegret, antequam ad eas apto modo exſtimuletur, prouti multiplici illa experientia notum eſt.

§. III.

(*b*) Edita Ao. 1758. & in patria Academia defenſa disquiſitione phyſiologica *de eo quod vitam conſtituit in corpore animali.*

(*c*) Conf. quæ attuli ad diſſert. meæ cit. §. 4. & qui ſingulari diligentia in hiſce deſudavit, J. J. Bruhier *ſur l'incertitude des ſignes de la mort.* 2 vol. Par. 1749.

(*d*) Conf. quæ ad ſtabiliendam illam qualitatem, fibris inhærentem, ejus generalitatem, & modum, quo par eſt exſequendis omnibus œconomiæ vivæ muniis, per eandem ubique & ſimplicem fibræ, partes componentis, contractionem, deque natura hujus irritabilitatis, diſputavi in diſſ. *de vita corp.* §. 9, 10. 22. 31. 35. &c.

§. III. Hæc itaque natura mortis corporeæ eft, atque huc etiam redit caufa ejus proxima. Scilicet, ubi mors adeft, ibi partium & organorum vis vitalis, ipfaque ad ftimulum refpondendi facultas, omnino deleta fit oportet; prouti id, quod irritabilem demum illam facultatem perire fecit, *proximam*, hoc eft, veram & phyficam, mortis caufam conftituit; quæ unica atque femper eadem eft. Nam, quum mors effectus fit, caufa, quæ effectus iftius plenam rationem in fe continet, una atque eadem femper effe debet, cum mors ipfa femper eadem & fibi fimilis eft, nempe vivendi virium abfentia; ad caufæ autem proximæ & continentis genium pertinet, ut totam effecti naturam conftituat, ita ut hoc absque ea plane non fit, neque hæc duo vere inter fe differant.

Verum hic animadvertere porro licet, quod quæftio de caufis mortis non ideo de nihilo fit, quia mors in abfentia vitæ, adeoque, ut fcholæ loquuntur, in realitatis privatione, confiftit; unde etiam caufa proxima vel continens, nobis definita, potius non-caufa, vel veræ caufæ fimplex defectus, effet. Nam primo, prouti mors ultimus rerum limes eft, in quo natura, fui propugnatrix, vix nifi poft diverfas calamitates, vel prævalidam violentiam, fuccumbit: ita & fatis multiplex requiritur noxarum concurfus, earumve fumma vehementia, antequam, vitæ viribus omnibus fractis, caufa illa proxima generetur, quæ vitam omnino labascere ac morte commutari finat; ita ut, quamvis idem femper tandem effectus fit, isque, fi ita velis, privativus; viarum tamen, quæ ad huncce communem finem ducunt, tanta eft varietas, tamque infinita concurfus & combinationis diverfitas, ut diligentem omnino discuffionem hæc mereantur. Porro, quodfi natura fuas vires habeat, quibus impetum concipere gravesque creare turbas queat, atque rari fint morbi, quibus fe id genus fymptomatum activorum non adjungat: multo minus etiam mors, quæ morbi quafi gradus fummus eft, absque naturæ virium irritatione ac vario conflictu facile accidere credenda eft. Et quum hujus impetus abnormitates tanti momenti effe poffint, ut in ipfius naturæ luctantis exitium tendant, ficque mortem non tam fupervenire finant, quam quidem ipfam ipfo turbarum exceffu arcefcant: hinc abunde patet, quam non fufficiat in ultima illa proxima, ut privativa, caufa fubfiftere (*e*).

§. IV. Quum vero animale corpus ex tot partibus fabricatum, ac ad mechanismi leges compofitum fit, quæ fingulæ vi fua vitali aliquam fimul ad integri vitam & œconomiam, ex qua ipfæ denuo fua commoda habeant, conferunt partem (*f*); hinc fponte mox elucefcunt quædam mortis differentiæ. Nam quamvis in quovis cafu mors corporis integri tum demum adfit, ubi vis vitalis in partibus omnibus & fingulis extincta eft (§. II.); vix tamen, ut modo jam indicavi, concipi poteft, caufam illam proximam adeo æquabiliter per omne fimul corpus poffe graffari, ut ne certas potiffimum partes vel functiones præ aliis adgrediatur, quarum influxus ad vitam continuandam qualitercunque neceffarius fit. Exoriuntur hinc claffes caufarum lethalium, vario momento mortem totius corporis poft fe trahentium. Huc e. c. pertinet extinctus vel impeditus motus vitalis cordis, pulmonum, ventriculi & inteftinorum, deftructa ener-

gia

(*e*) Vid. quæ, hic meum in ufum translata, de morborum natura & caufis, tam proxima quam remotis, fubacta fua dicendi energia advertit ill. archiater (quo præceptore me ufum gaudeo) H. D. GAUBIUS, in fuis materia, non verbis, gravibus, ac femper majori cum fructu relegendis, *Patholog. medicin. inftitutionibus* §§. 60, 61, 67, 64, 44, 99, 102-105. it. 641. &c.

(*f*) Diff. *de vita* §§. 23-25. 31-33.

gia encephali & nervorum &c. nam hæ functiones, ut varia cum fubordinatione requiruntur, ad vitæ totius corporis conftantiam & vigorem, ita earum defectus, vel perturbatio, licet caufam vitæ proximam non tollat, facit tamen neceffario vitam deficere & labascere, vitio fubfidiorum, quæ, alia præ aliis majori intervallo, omnia tamen ipfi indispenfabilia erant.

§. V. Patet hinc (§. III. IV.) caufarum mortis divifio in veram illam proximam univerfalem, *efficientem*, & in particulares, quæ, refpectu habito ad vitam totius fyftematis, proxime remotæ, & mortem *producentes*, dici queunt. Suntque hæ ultimæ, a quibus ingens illa moriendi diverfitas pendet, quæque tantam conftituunt phænomenorum varietatem, quibus fatalis vitæ exitus ingruit; dum nunc fenfim, nunc properate; nunc manifefto impetu, nunc clandeftino gradu & quafi per infidias; nunc fua quafi fponte, nunc violenter, mors irrepit atque invadit; prouti nempe vel pars lethaliter affecta variaverit, vel modus quo afficitur, vel ipfa noxæ potentia & efficacia, qua affligitur vel projicitur. Hæc omnia enim in ftabilienda mortis Pathologia confideranda fæpeque convocanda funt; ita ut, quamvis a priori certum fit, mortem non accidere, nifi vitio alicujus iftarum qualitatum & requifitorum, quibus vita in corporis partibus viget; neque etiam absque eo, ut vel corporis ipfius difpofitioni feu feminio morbofo, vel perniciofo nocumento caufarum accidentium, id potiffimum tribui debeat: a pofteriori tamen, feu in ipfis mortium cafibus, hæc non æque facile diftinguere datur; dubitabis enim fæpiffime, an princeps vitium vel ipfi vi vitali in folidis deficienti; an oppreffæ; an turbulentæ; an influxus & confenfus aberrationi; an potentiarum nocentium directo effectui, an feminio pravo prius per eas generato (*g*), tribuas; quæ quidem omnia particulari magis examine ulterius patefcent.

Hinc non alius commodior mihi videtur ordo, quam, conftitutis generalibus quibusdam capitibus, quæ præcipuas & maxime evidentes mortium diverfitates comprehendant; tam quoad caufas, tum ipfi corpori inhærentes, tum extus accedentes, quam quoad modum & rationem qua necent; ad ea referre quæ fingularem discuffionem merentur, additis fimul, quas cafus ipfi exigent, animadverfionibus magis particularibus (*h*).

§. VI. Ergo generatim triplici potiffimum ratione mors produci poteft, juxta tria

(*g*) Quid per *feminia*, *naturalia* & *præternat.* *communia* & *propria*. & per *potentias nocentes* intelligendum fit ex Cl. GAUBII *Inft. Path*, §§. 74. 77. 58. 60. 606-622. conftare poteft; ubi id ad noftrum ufum obfervandum, quod, prouti morbi caufa proxima ex feminio & potentia nocente conftet: ita morbus integer fic natus refpectu mortis, fæpe folius feminii præternaturalis, vel & potentiæ nocentis, vice fungatur.

(*h*) Illuftris quidem ille experimentalis philofophiæ reftaurator BACON de VERULAMIO fimplici fatis methodo hæc tractari poffe credidit, dum conftituto *fpiritu* quodam *vivo*, pro caufa vitæ atque primo motore corporis, caufas mortis ad tria, ut vocat, *mortis atriola* reducit, quæ comprehendunt 1°. fpiritus oppreffionem & anguftationem in cerebro per congeftiones ad caput; coagulationem per narcotica; malignitatem per vapores lethiferos; copia obrutos, ut in ebrietate; derivationem ut in evacuationibus 2°. Refrigerium neceffarium impeditum, per fuffocationem quamlibet; æftum ardentem; fomni abfentiam. 3°. Alimenti defectum, quem tamen corporis partes craffiores potiffimum fpectare autumat, cum fpiritus vivus potius idem femper fubfiftat quam quod reparetur &c. Vide quæ curiofa fatis huc animadvertit in *Hiftor. vit. & mort.* ad art. 15. tit. *atriola mortis* & *Canon.* fubjunctis. Sed facili nimium generalitate ea fe commendant, ne credamus, naturam, adeo in fingularibus fuis operationibus a fe ipfa variantem, fyftematis hujus fimplicitate non poffe comprehendi.

tria illa quæ in vivente corpore diftinguere datur, *mixtionem*; *mechanismum*; *vires* (*i*). Nam poffunt, primo, partes folidæ æque ac fluidæ, quatenus Chemiæ & Phyfices objecta funt, id eft quoad juftam fuam mixtionem & principiorum unionem, mutari & adeo corrumpi, ut ea fola ratione ad vitam inutiles fiant. Vel poffunt folida, quatenus Anatomes objecta funt, id eft quoad fabricam, nexum & mechanismum, adeo vitiari & impediri, ut communibus œconomiæ functionibus exfequendis prorfus imparia fint, atque ea ratione mortem inducant. Vel, tertio, poteft ipfa partium vis vitalis, absque notabili vitio mixtionis vel ftructuræ, ita affici, ut vel mox fuccumbat, vel motuum impetu & abnormitate fibi ipfi quafi exitium paret.

Priorem illam mortis caufam vocabimus vitium *mixtionis*, feu ipfius materiæ, alterum *mechanicum* feu inftrumentarium, tertium *dynamicum*.

De qua divifione hoc folum monendum habeo; eam, prouti commodi atque in tractando cujusdam ordinis gratia facta eft, ita non tali loco habendam effe, ac fi alterum ipfius membrum alterius momentum plane excluderet, & fic mors femper vel per fola vitia mixtionis, vel per fola mechanica, aut dynamica accideret. Concurrunt enim hæc fæpiffime variis modis, ut etiam dubites utra validiora fint; excipiunt fefe, imo femper tardius vel citius fefe infequuntur, prouti id ipfa corporis natura docet. Nam, quod corpus mechanismum habeat, id ex apta fabricatione & ftructura materiæ, debite mixtæ, eft; quod agat & fefe moveat, id ex vitali, mixtæ materiæ inhærente, & mechanismum animante, eft; ergo hæc tria fe mutuo indigent. Extincta vi vitali, mechanismus fine effectu jacet, corrumpitur & putrefcit materia; deftructo mechanismo, vita œconomiæ integræ perit, & fic labafcit vis partium vitalis, corruptio invadit, & fic porro. Hinc, ut magis naturalis fit tractatio, divifione minus ftricta & accurata uti oportet, neque adeo curare, anne etiam mortis genus, ad certam claffem relatum, aliquo quoque jure ad aliam pertineat, dummodo eminente aliqua nota, atque majori alicujus caufæ momento, ad eam commodiffime referri, nobis vifum fuerit.

MORIENDI RATIO MECHANICA.

§. VII. Ab hoc genere incipio, quod ejus caufæ fere magis apertæ effe foleant. Atque hic merito primum locum occupat maxime naturalis ille & ab omni violentia alienus, auctoribus adeo laudatus, vitæ exitus, quem ipfum corpus, ipfis fuis vitalibus actionibus, ad leges fanitatis exercitis, fibi parat & contrahit neceffitate inevitabili (*k*).

Nam, quod machinarum fatum eft, atteri, ac protracta diu actione, magis magisque inutiles fieri, id & machinæ noftræ corporeæ accidit. Repetitâ toties, ut vita fana & longæva exigit, actione & motu reciproco, tam folidarum partium in fe, quam in fluida per eas circumacta, non poteft, quin fenfim folida compingendo & denfando durefcant, humores, fubtilioribus diffipatis, fpiffefcant, vafcula minima oblitterentur, interftitia fibrillarum minuantur; verbo partes rigefcant, tardefcant in fua fun-

(*i*) Vid. Diff. *de vita* §. 2.

(*k*) Conf. perelegans G. G. RIGHTERI programma *de morte fine morbo*. Goett. 1736. & qui ante eum hanc materiam tractarunt BOERHAAVE *Inft. Med.* §. 467—475. cum præl. & comm. HALLERI & *Aphor.* 55. cum comm. VAN SWIETEN. item Cl. GAUBIUS in *orat. de vana vitæ longævæ exfpectatione*.

functione, vita languefcat, donec vis naturæ confervatrix & reparatrix, jam impar facta emendando machinæ inevitabili fato, prorfus fuccumbat, ficque neceffario ingruat tarda placidaque omnium vitæ actionum quies, quæ maxime naturalem, facilem, & inevitabilem, fiftit mortem fenilem (*k*).

Scilicet fi ad folam partium firmarum naturam, fabricam, incrementum, & auctum per ætatem robur, attendatur, vel tunc apertiffima fit hæc moriendi ratio mechanica. Nam dum robore & actionum vigore infantili ætati prævalet juvenilis, juvenilisque virilis, & robur totius corporis componatur ex robore fingularum partium, & ex partium fingularum motricium fibrarum; hinc manifeftum eft, debere, per crefcentem ætatem, fingulis motricibus fibris id accidere, quod aucti roboris caufa effe poffit, id eft, majore cohæfionem, tenacitatem, firmitatem; quæ fi nimium augeatur (ut augetur per rationes modo adgeftas) in vitium abit, rigefcentiam, motui obfequendo impotentiam, verbo in virium decrementum fenile.

Pulcre autem hanc theoriam confirmat habitus infantum & juniorum laxior, fucculentus, fpongiofus; adultorum & ætate confirmatorum folidior, firmior; decrepitorum aridus & exfuccus. Confirmat eandem anatomicorum obfervatio, effe plus vaforum in juniori quam provectiori ætate; hinc, quo in illis materies, vafis arte injecta, penetrat, & vafcula aperta invenit, eo in hifce non pervadit, oblitteratis jam multis vafculis, & inde fibrarum robore aucto. Confirmat porro phyficum experimentum, effe quamlibet partem defumtam ex animali annofiori, mufculum, nervum, vifcus, fpecifice ponderofiorem eodem volumine partis fimilis, ex animali juniore defumtæ (*l*); id quod certe probat effe prioris materiam cohærentem & fubftantiam, magis denfam, compactam, firmam. Confirmat adhuc chemica exploratio, quæ eo majorem principii terrei proportionem in animalium partibus oftendit, quo hæc ætate fuerint provectiora (*l*); fed terram bafin cohæfionis, firmitatis & duritiei effe, ex chemicis notum eft. Confirmant denique cadaverum decrepitorum infpectiones, ut in quibus partium rigefcentia, tenacitas & durities clare confpicuæ funt (*m*).

§. VIII. Sic partium folidarum actio & mechanismus mortem generat naturalem. Sed accedit tamen vitium mixtionis, præcipue quoad fluida; quin id a priori ifto mechanismi vitio producitur. Nam primo, dum, cum aucto robore & rigiditate, vascula multa difparent & folidefcunt, minuitur quoque fenfim fecernendi & perfpirandi facilitas, retinentur quæ his viis feparanda & excernenda effent, non adeo depurantur humores, & hinc folida, ex iis nutrienda & reparanda, minus laudabilem indolem nancifcuntur, & omnia fenfim ad corruptionem magis prona evadunt, hinc multorum malorum & ipforum, quæ fatum accelerent, mixtionis vitiorum fomes. Confirmat id RUYSCHII obfervatio, quod difparentes, per ætatem, mefenterii glandulæ, & evane-

(*l*) Sic reperit Cl. GAUBIUS, factis pridem ex inftituto in hanc rem experimentis, quæ benevole mecum communicavit.

(*m*) Conferantur quæ celebres HARVÆUS & KEIL obfervata annotarunt ex diffectione binorum valde decrepitorum; ille in *Anatome Thomæ Parri annum* 152. *agentis* & 1635. mortui, fubnexa libello JOA. BETTI *de ortu & natura fanguinis*, ed. Lond. 1669. Hic in *account of the death and diffection of* JOH. BAYLES *of* NORTHAMPTON *aged* 130. *years*. mortui 1706. quod reperitur in *Phil. Transact.* N°. 306. BADDAM's *abridgm. Vol.* v. In his enim, aderant vifcera contracta, inprimis lien, albida, exfanguia, cerebrum durius. cultro fecanti obftrepens, caro & cutis dura, inteftina tenacia &c. præterquam quod & arteriæ majores offificatæ erant. Conf. & fectionem decrepitæ 100. annorum ab HALLERO fcriptam in *Phil. Tranf.* Vol. XLIV. N°. 483. p. 528.

nefcentia cum iis vafa lactea, una ex caufis mortis fenilis fint (*n*); nam fic chylus, non jufte dilutus, neque adeo a craffioribus & forte acribus particulis feparatus, per venas meferaïcas reforptus, fanguinem generat, & fluida inde fecernenda, craffiora, deteriora, indeque ad obftructiones faciendas, ad indurationem, quin & corruptionem inducendam, prona. Confirmant quoque fatis cognitæ indurationes, occallefcentiæ, & offefcentiæ particulares & locales, quæ non adeo foli decrepitæ ætati vel diuturnæ partium actioni & contritioni privæ funt, ut non & ab aliis caufis generentur, fcilicet a molecularum nutritiarum quodam loci errore (*o*), ex mixtionis vitio oriundo; ubi nempe, vel ex fuppreffa perfpiratione, & pigriore cordis motu, ftagnantes & lentefcentes humores, vel & ex diætæ vitiis plus terrearum particularum in fe contineant, atque dimittant eas facile in loca cedentia, quæ antea per renum forte colatoria dimittebantur (*p*); unde & obfervatur, ad loca talia offificanda effundi primum inter membranas fuccum quendam flavum, qui, reforptis, ut videtur, fubtilioribus particulis, relinquit & generat fenfim concretionem duram, etiam offium duritie majorem (*q*).

§. IX. Sed binas has caufas comitatur adhuc tertia, quæ eft ipfius vis vitalis torpor & defectus; non tantum, quod, oblitteratis minimis vafculis & diffipatis fubtilioribus fluidis, fpiffiores humores difficilius circumagantur, & tenaciora folida motui vitali minus obfequantur: fed vel maxime, quod fubtilis illa & delicata fibrarum dispofitio, qua vim vitalem exercent, & irritabiles funt (*r*), fic fenfim pereat; & nervorum quoque energia vitalis (*s*) minuatur & diffipetur, qualiscunque demum illa fit; & calor vitalis (*t*) quoque decrefcat; brevi, omnia, quæ ad vitam conftituendam, fovendam, augendamque conferunt, deficiant.

Tam complicata eft (ut id vel hoc primo exemplo oftendam) caufarum mortis actio, tamque difficilis earum enodatio, ut, quod fupra in genere monui (§. IV.), methodica ampliffimæ hujus materiæ tractatio ftricta & absque exceptione effe nequeat. Concurrunt enim, ad jam expofitam naturalem mortem, vitia, & mechanica & mixtionis, & dynamica; generant fe mutuo, & fingula fingulorum efficaciam augent. Interim, fi omnia maxime naturaliter procedant, videtur potiffimum a vitiis mechanicis initium fieri, cum folida, per proprias actiones neceffario firma, & dein rigida, fieri, & ratione & experientia probatum fit (§. VII.).

§. X. Tot obfervationibus, & argumentis particularibus, ftabilitur generalis illa mortis naturalis mechanica & phyfica neceffitas.

Oportuit autem hæcce paullo accuratius difcutere, ut appareat quo jure contra G. E. STAHLIUM concludere liceat „rationem omnino, eamque omni exceptione majorem, reddi poffe, cur homo fine fimplici & directa vi externa, naturaliter mori debeat" id quod, totidem verbis, abfolute negare fe poffe, credidit clarus ille vir (*u*).

Sci-

(*n*) Vid. *Disp. Anat.* ab HALLERO coll. Vol. VII. p. 77.

(*o*) GAUB. *Inft. Path.* §. 404.

(*p*) Eft explicatio Cl. HALLERI in *Opufc. Pathol.* p. 128.

(*q*) Vid. *Obfervationes* 47—53. HALLERI, l. c. & quæ fuper hac materie difputat in *obf.* præcipue 47.

(*r*) Qua de re conf. quæ propofui in diff. *de vita.* §. 31.

(*s*) ibid. §. 28, 31.

(*t*) ibid. §. 25.

(*u*) In fine capitis, cui titulus *Ratio reddi non poteft cur homo naturaliter moriatur. Theor. med. ver.* Pathol. Part. I. Sect. I. membr. 3. & antea in Disput. *de mortis Theor. Med.* cui præfedit a. 1702. p. 11. feq.

Scilicet non adeo refpexit ad inductæ rigiditatis & occallefcentiæ neceffariam feque-lam (§. VII.), fed, dum mortem fere unice explicat ex partium mixtionis corruptione & invadente putredine, dumque, in animæ immaterialis cura præfervatrice, folam rationem quærit, ob quam corpus, continuo ad illam corruptionem ex fua natura valde prônum, vivendo tamen tam diu pergat; facile hæfitare potuit in reperienda caufa „ cur naturæ vires (quod animam ipfi fignificat) ab officio fuo confervatorio, quod tam diu & conftanter exercuerant, certa quadam temporis periodo prorfus definant (v)". Sed (non tacta etiam ifta hypothefi, de anima ut vero corporis motore & confervatore) vidimus, ordinem rerum naturalem inducere illam difpofitionem ad corruptionem & ad vis vitalis decrementum, &, etiam absque corruptione, tardefcere tamen neceffario fenfim vitales actiones, & quiefcere tandem prorfus, per ipfam partium naturam, ftructuram & actionem continuatam; ut, nifi animæ fupranaturalis, & prorfus creatrix, potentia concedatur, illa ipfa tandem energiâ fua inefficax fiat, ob inutile factum, quod moveret, inftrumentum. Quodfi ergo quoque, ut porro objicit idem vir celebris (x), in crefcente illa quotidie morborum omnigenorum occafione, „inauditum effet (fed non eft inauditum) quod ullus homo ex fola & fucceffiva debilitatione & virium amiffione moriatur, absque eo ut caufa extus accidente, & morbum creante, vita finiatur", fufficit tamen, iftud fatum ex ipfa naturæ corporeæ neceffitate inevitabile effe, etiam illi, qui omnem morbi evitare potuerit occafionem. Nam, quamvis etiam morbus dici poffet illa multiplex folidorum & fluidorum depravatio (§. VII—IX.): non eft tamen morbus, qui a caufa extus accidente creëtur; fed qui ex folo corporis feminio communi, & naturali, generetur, cui quidem fuperaccedens potentia nocens fatum omnino accelerabit (y); fed non ita, ut non etiam id absque hac certiffime invafiffet.

§. XI. Univerfaliter non minus, & agendi modo mechanico, nocere, & mortem aliquando inferre, poteft pinguitudinis nimia copia, dum primum mole fua atque pondere premente, infarcta ubique cellulari tunica, partium actionem & vigorem impedit, agendi libertatem ipfis aufert, fibras motrices opprimit, atque earum vim vitalem quafi fuffocat; fed & dein oleofitate fua & emolliente vi partes debilitat, earum tonum enervat & naturale robur frangit, quin & ipfas confumit ac plane in fui naturam transmutat (z).

Nempe efficacia, qua fic nocet & necat obefitas enormis, fere mechanica eft, & fatis naturalis, utpote ex feminio naturali communi, vel forte potius proprio, fere pendens; nam, quæ ad pinguitudinem prona eft, difpofitio non adeo morbofa dici poteft, fed potius nimis fana, ut quæ plus nutrimenti adfumit atque ex ingeftis ad fe tra-

(v) Vid. *Theor. Med.* l. c. §. 2—6 & disp. cit p. 12.

(x) l. c. §. 8, 9.

(y) Vid. notam (g) ad §. V.

(z) Sic GREISELIUS in *Mifcell. cur.* 1673. annotat., de viro, 42do. ætatis fuæ anno, fine ulla violentia extincto, ex fola pinguedinis ingenti & quafi fuffocante copia, fuiffe ipfi in vaftiffimo corpore offa fubtiliffima, mufculos perteneros, magis membranofos quam carnofos; ita ut omnis in toto corpore verâ caro x. libras ad fummum excedere non potuerit. De fuffocatoria morte porro ex pinguetudine locali, cordis præcipue & pulmonum, item ex enormi pericardii obefitate, &, quam ovibus lethalem enunciat RIOLANUS fed quæ huc propric non pertinet, nimia renum pinguitudine &c. Vid. Obf. SCHOLZII l. c. 1671. apud BONETUM *Anat. Pract.* L. 11. Obf. 46, 16, 17. & in *append.*

trahit quam quidem fibi ufui effe poteft, donec nimium infarciendo commune illud futuræ indigentiæ promptuarium, cellularem telam, ipfa vita nimiorum bonorum oneri fuccumbat. Cui tamen corporis difpofitioni jungendum eft id vitium, quod ex pinguibus ultra modum ingeftis chylo accidere poteft, ut nempe non fatis mixtam cohærentiam habeat, fed dimittat facile in mollem cellulofam cremorem fuum, feu oleofas particulas, quibus nimium abundat (*a*).

Verum fi præterea abundans illa pinguedo, nihil utilitatis quidem adferens, fed hactenus non qualitate nocens, receperit in fe & retinuerit vitiofam vel virulentam varii generis acrimoniam, aut & abiverit, ob nimiam ftagnationem, in proprium fibi rancorem, rodentem, urentem, atque omnia corrumpentem, vel & fufa & in vafa rapta, ac alibi depofita vel impacta, nova mala creaverit (*b*): tum, fi mortem induxerit, ea non mechanico vitio, fed vitio mixtionis materiæ corruptæ, de quo deinceps dicendum, tribui debet.

§. XII. Ob eam quoque rationem vix huc referre licet fuccorum fanorum & fanguinis eam abundantiam, five veram, five relativam, five expanfione natam, quæ πληθωρη dicitur. Nam, quamvis etiam ea motibus vitalibus folidorum certo refiftat, eo quod vafa nimium diftenta, atque tota repleta efficaciam fuam & tonum fere amittant, neque ipfum cor contra tot impedimenta agere par fit: non tamen facile reperias exemplum plethorae, adeo auctae, ut, redacto plane ad quietem & fuffocato fic fimpliciter omni vitali motu, ea methodo mortem abfolute induxerit; absque eo, ut vel fupervenienti vaforum rupturæ, vel excitatæ inflammationi, febri ardenti, apoplexiæ, gangrænæ &c. infignes ad minimum & ultimæ partes in eo effectu tribui debuerint (*c*).

Aft minus etiam huc trahi poteft generalis illa totius corporis per fyftema cellulofum inundatio ferofa, quæ hydrops ἀνασαρκα & ὑπο σαρκα dicitur, cum illa, & morbus ipfa fit, & vitiatam humorum crafin fupponat, & plerumque ex cachexia & vifceris alicujus corruptione ortum trahat, degeneretque tandem in putridum liquamen (*d*); ita ut mors, quæ hydropicis fupervenit, multis aliis & diverfigenis noxis arcefcatur, quam fimplici virium & motuum oppreffione mechanica.

§. XIII. Sed propius huc fpectare videtur emphyfema, ἐμπνευματωσις, feu inflatio corporis per aëra, qui per vulnus, præcipue fi id in pulmonem vel thoracis cavum penetravit, in cellularem telam admiffus eft, ac per corpus divagatur. Nam portentofa illa diftentio, & mira rapiditas, qua per integrum corpus fe propagare poteft, omni-

(*a*) Gaub. *Inft. Pathol.* §. 331.

(*b*) Id. ibid. §§. 374, 375, 399, 400, 403.

(*c*) Non confundenda cum morte, hic in medio relicta, eft illa, quæ, vel in frigore febrili ac primo ftadio febris intermittentis accidere poteft; ubi nempe, vafis contractis ac omni corporis habitu quafi fpasmodice conftricto, fanguinis motus cohibetur & fiftitur. Vid. Boerh. *Aph.* 621. feq. & 749. & van Swieten *Comm.* Vol. II. p. 177. 514. hæc enim ad genus dynamicum pertinet, poftea memorandum. Neque cum illa, fi velis, pulmonum plethora vel peripneumonia, quæ, plerorumque morborum terminus lethalis, vitæ luctantis quafi ultimum conamen eft, ubi nempe, emortuo jam reliquo corpore & ftante fanguine, cor adhuc pro fua irritabilitate fanguinem partium frigore ad fe appulfum, ejicere in pulmones tentat, donec mole obrutum quiefcere cogatur; unde peripneumoniam hanc ex omnibus morbis proximam mortis caufam dixit Boerhaavius *Aph.* 874.

(*d*) Vid. quæ Hoffmannus fatis ample de hoc morbo ejus genefi, natura & effectibus tradit, atque Aretæi obfervatis confirmat. *Med. Syft.* Tom. IV. Part. 4. Cap. XIV.

omnino suffocandis actionibus vitalibus & opprimendæ omni mechanismi efficaciæ adeo sufficere videtur, ut ipsi merito primæ partes in extinctione vitæ tribuantur (*e*), sicque mechanica hæc moriendi ratio in eo fere differat ab ea quam ætas infert, vel quam obesitas producit (§. VII. XI.), ut quod ibi seminium seu corporis sola dispositio efficiat, id hic soli potentiæ extus accidenti nocumento tribuendum sit.

§. XIV. Sed sunt aliæ causæ & vitia mechanica magis localia, quæ ex eo lethalia evadunt, quod vitalem œconomiam privent subsidio aliquo, quo, ut stet & vigeat, absolute opus habet. Et hæc vitia quoque vel potissimum corpori inhospitantur atque ingenerantur ut seminia lethalia; vel ab externis causis producuntur, ut potentiis lethaliter nocentibus. Illa, pro magna parte, sunt ea, quæ morborum lethalem exitum constituunt, atque a clarissimo FR. HOFFMANNO cum primis, titulo *causarum mortem in morbis gignentium*, tractata sunt (*f*). Hæc, quæ læsiones & noxæ lethales audiunt, scriptoribus forensibus dictæ sunt, earumque æstimatio magnam partem constituit officii medici quod circa relationes judiciales versatur (*g*).

Inter ea nunc, quæ prænobilem illam vitalem functionem, sanguinis circuitum & cordis contractiones, impediunt, seminia lethifera, magnum momentum habet polypus. Tenax nempe, densum, albidum concrementum, quod, varia magnitudine, extensione, implicatione, cordi ipsi præcipue & majoribus vasis irradicatum, distinctum omnino est ab atro illo sanguinis coagulo, quod per solam ipsius stagnationem & frigus oritur, quocum id KERKRINGIUS, incredulus TULPII, MALPIGHII & BARTHOLINI observatis, vitio propriæ experientiæ, confundit, veram rei naturam restabiliente PECHLINO (*h*). Hic enim polypus, dum variorum pectoris malorum comes & causa est, asthmatis, hæmoptysis, hydropis thoracis, catharri suffocativi, palpitationis cordis, peripneumoniæ, prouti id ex instituto exponit HOFFMANNUS (*i*), ubi adeo creverit, ut vel mole cordis constrictionem impediat, vel vasa pulmonalia infarciendo sanguinis cursum plane intercipiat, non potest quin promptæ mortis sit causa certissima; prouti idem accidere debet ad heterogenea quævis in corde generata, callositatem, ossificationem, substantiæ degenerationem, concretionem cum vicinis &c. cujus rei insigne exemplum habet HALLERUS (*k*); item per pul-

(*e*) Præ ceteris memorari merentur bina emphysematis exempla a BOERHAAVIO in Aph. 300. verbo memorata, desumta ex *Hist. de l'Acad. des Sc.* 1713. Homo robustus, post inflictum vulnus, in pulmonem penetrans, brevi mire totus tumet, excepto cavo pedum & manuum ac capitis vertice, tumor assurgebat in pectore ad 11. poll. in ventre ad 9., in collo ad 6., ceterum ad 4. perit homo quinta die. In altero sexagenario se æque dispersera aër; post fractam costam ac ea læsam pulmonis externam superficiem, cute extus integra, moritur 4to die. Vid. *Mem.* p. 5 & 154.

(*f*) *Med. rat. Syst.* Tom. III. Therap. Sect. I. Cap. 17.

(*g*) Vid. inter alios compendiosa de hisce tractatio elegantis HEBENSTREITII *Anthropol. forens.* Sect. II. Membr. II. Cap. 2.

(*h*) Describit repertum insignem in æthiope, non nigrum, fragilem, venarum hospitem: sed album, vastum, corii instar tenacem, ex cavæ trunco per auriculam in ventriculum demissum, sparsisque emissitiis cirrhis in arteriam pulmonalem exporrectum, omne columellarum spatium replentem. *Observat.* Lib. II. Obs. 2. citatque ibidem VELSCHIUM, qui titulo turundarum oblongarum adipis concreti jam de polypis locutus est. Vid. præterea Obs. BONETI *Anat. Pract.* L. II. S. X. S. XI. Obs. 12. & L. II. S. V. Obs. 6.

(*i*) Integro capite de subita morte ex polypis, *Med. Syst.* Tom. IV. Part. IV. C. 10. ut & loc. cit. Tom. III. §. 1—10.

(*k*) *Opusc. Pathol.* Obs. 52.

pulmonis obſtructionem, ſcirrhoſitatem, degenerationemque, quæ phthiſicis in primis ſolennis eſt (*l*).

Huc porro pertinet vaſorum majorum compreſſio per generatos in vicinia tumores, indurationes &c. Item dilatationes harum partium aneurysmaticæ, perroſiones, rupturæ denique & vulnera vaſorum, quæ, effuſo ſanguine vel evacuatione quavis inſigni repentina, ſyncopen inducunt, ac inter diras convulſiones mortem inferunt (*m*), ſicque, ex vitio mechanico, generant dynamicum lethale.

§. XV. Dein, quæ reſpirationem vitalem actione pariter mechanica tollunt, huc (§. XIV.) referenda. Sive id per potentiam magis externam fiat, ſtrangulationem puta, ſubmerſionem in aquis, illapſa corpora in laryngem aſperamque arteriam, quæ omnia aëris viam intercipiunt, item vulnus amplum thoracis, quo aër, inter pleuram & pulmonem ingrediens, hujus expanſionem impedit. Sive vitium in ipſo corpore genitum ſit, ut eſt disrumpens pulmonum vomica, ubi effuſo pure, & repleto eo omni pulmonum cavo, excluſoque ſic penitus aëre, mors ſubitiſſima ſæpe ſequitur, vel ubi idem effectus ex thoracis hydrope ſubito aucta procedit, item, ubi tumore ſcrophuloſo bronchocelen faciente (*n*), pituitoſa obſtructione bronchiorum, ſed præprimis ſeparatione morboſa tunicæ internæ bronchiorum, tuſſi non rejectæ, ſed canalem aëreum omnino opplentis, (qualis epidemia in Anglia & Gallia graſſavit (*o*) ſubita ac momentanea fit ſuffocatio; vel &, ubi, generato tumore in pectoris cavo, pulmones adeo comprimuntur, ut diras tandem inter anxietates, atque effectu, omni ſtrangulatione multo pejore, mors ſequatur; qualem caſum quam accuratiſſime deſcripſit BOERHAAVIUS (*p*). Id tantum de caſibus hiſce notandum, quod, dum pulmone compreſſo vel etiam obſtructo reſpiratio impeditur, ſimul etiam liber ſanguinis ex corde exitus impediatur, ſicque, & reſpirationis ſuſpenſio, & cordis obrutio, & ſanguis in venis accumulatus, atque in capite reſtagnans, concurrant omnes ad mortem inducendam.

§. XVI. Porro, licet encephali & nervorum energiæ vitali impeditæ accedens irritatio, atque ſuperveniens motus turbulentus, & convulſiones, ſæpe potiorem partem in vitæ extinctione habeant; mechanico tamen effectu ſeu agendi modo, ſi cauſæ ſolæ reſpiciantur, id peragit, quodcumque opprimendo, deſtruendo, continuitatem ſolvendo; vel cerebrum, cerebellum, oblongatam medullam, itemque ſpinalem; vel inſignes nervos, afficit.

Ergo effuſi & collecti humores lymphatici, ichoroſi, qui cerebrum inundent, vel, hydatidibus, varicibus, abſceſſuve contenti, origines nervorum ſuper baſi cranii comprimant, atque variorum morborum, lethargi, paralyſis, hemiplegiæ, epilepſiæ, lethalem exitum faciant; quo & pertinet degeneratio cerebri vel meningum ſcirrhoſa, vi-

(*l*) HOFFM. l. c.

(*m*) De his vide etiam Caput X. Sect. I. LANCISII *de mortibus ſubitan.*

(*n*) De qua vid. Obſ. BONETI *in Anat. Pract.* L. IV. S. II. Obſ. 5. 6.

(*o*) Vid. *an acount of the morbus ſtrangulatorius by* DR. STARR. *Phil. Tranſ.* N. 495. p. 435. ſeqq. Ægri nempe cum doloroſa deglutitione, febri, tuſſique ſingultuoſa invadebantur difficili & ſtrangulante quaſi reſpiratione, ſæpeque ipſo momento ſuffocabantur; quod, cum tuſſi ſæpe rejicerent maſſam membranoſo carneam, imo & integer canalis, aſperam arteriam cum ramis referens, ejici viſus fuerit, id ex indicata cauſa, pependiſſe patet.

(*p*) *Atrocis rariſſimique morbi hiſtoria altera.* Erat verum ſteatoma, ex thoracis fornice ortum, ac totum fere pectus occupans; pendens ultra 6 libras.

vicina opprimens, excrefcentiæ offeæ cranii interni, ac tumores quicunque infignibus nervis incumbentes; porro vafa fanguine nimis turgentia, quin & crepantia, atque quolibet modo compreffionem producentia, quæ cum apoplexia effe atque necare fo-lent (q). Vulnera dein, deftructiones violentas, & ligaturas, quæ encephalo, medullæ, vel nervis accidunt, huc pertinere vel magis apertum eft; de quorum ta-men effectu, & momento ad vitam imminuendam, alibi magis ex inftituto egi (r).

§. XVII. Primarum denique viarum functio libera, prouti ad recipienda, dige-renda, propellenda, continendaque alimenta, ad vitam continuandam & novis fup-petiis œconomiæ vires fulciendas, abfolutæ neceffitatis eft; ita quidquid obftructione, compreffione, vel continuitatis folutione, canalem iftum inutilem reddit, huc quoque referri poteft.

Ergo interclufa deglutitio, per tumores quoslibet fcrophulofos, fcirrhofosve, non tantum dorfale id glandularum par (s), fed quaslibet œfophago vicinas glandulas & cryptas occupantes, & canalem alimentarem comprimentes; porro hujus obftru-ctio, fubftantiæ degeneratio tumida, fungofa, cartilaginofa, viam intercludens, coa-litus &c. (t). Porro ventriculi variæ obftructiones, compreffionesque, ex fungis, tum inibi natis, tum tumoribus vifcerum, & partium adjacentium, fcirrhofis, ftea-tomatofis, excrefcentiis &c. quorum vitiorum infignis varietas habetur apud cafuum fcriptores (u); memorari ex his meretur illud fingulare KERKRINGII obferva-tum (v), ubi ex deglutito nummulo argenteo, pylori aperturam claudente, ac ibi firmiffime detento, manifeftiffima neceffitate mors fecuta eft. Inteftinorum dein fimi-lia vitia; intus fufceptio, feu volvulus confirmatus (x); conftrictio in vulneris vel herniæ oris (quæ tamen vix mechanico effectu, fed fuperveniente fideratione & con-vulfione, necare dici poteft) &c. Perforationum quidem & læfionum harum partium diu fatisque impune latarum (y), imo integræ canalis inteftinalis abfciffionis, dum-modo non nimis prope ventriculum contigerit, accedatque manus chirurgica, quæ, abfciffum extremum vulneri externo agglutinando, anum artificialem faciat, plura proftant exempla; fed ipfius œfophagi disruptio & plenaria a fe ipfo feparatio, ut ftupendo exemplo a BOERHAAVIO obfervata eft (z), quin fumme lethalis fit, dubitationis fpeciem fubire nequit. Sed,

(q) HOFFMANNUS Tom. III. Cap. 17. §. 1—5. in exponendis fingulis hifce eorumque effectu & necandi modo amplior eft; conferri quoque meretur LANCISIUS *de mort. fub.* L. I. C. II. item quæ circa frequentiam crepaturæ va-forum cerebri lethalis, in eadem epidemia de qua fcripfit LANCIS., obfervavit A. N. BERNA-BEA in *differt. delle morte improvifi* &c. *Act. erud. Lipf.* 1710. p. 157.

(r) Diff. *de vita* §. 26.

(s) Quale exemplum habet RUYSCHIUS *Adv. Anat. Dec.* I. p. 24. fed. conf. clar. DE HAEN *de deglut. diff.*

(t) Vid. præ reliquis BONETUS *Anat. Pract.* Lib. III. Sect. IV. Obf. 2, 4. imprimis 7, 8, 9. feqq.

(u) Conf. BONETUS l. c. Sect. fere inte-gris 6, 7 & 8.

(v) *Obf. Anat.* I.

(x) Nam absque accedente conftrictione fpas-modica, volvulos non adeo periculofos effe, pa-tet ex facilitate; qua eos in animalibus diffectis moribundis, tum frequenter generari, tum addi-ta ftimulatione produci, ac iterum diffolvi vide-mus; quin & quod tam frequenter in cadaveri-bus humanis, & infigni fatis numero in eodem fubjecto reperiantur, vid. HALLERI *Opufc. Pa-thol.* Obf. 27. quodque ex inftituto ultima hac hieme adhuc demonftrantem vidi Cl. CAMPE-RUM; ut dubitari nequeat quin fola motus peri-ftaltici turba, qualis & fæpe moribundis accidit, potior eorum fit caufa atque etiam medela.

(y) Præter ea quæ congeffit variis locis BO-NETUS, vide notabilem cafum apud J. D. GOH-LIUM. *Act. Med. Berol.* Dec. I. Vol. VI. p. 82.

(z) *Morbi, non defcripti prius, hiftoria.*

Sed, quidquid demum horum vitiorum, in primas vias incidentium, fit, raro fane accidit, quamvis per fe certo lethifera effent, ut ne accedentibus potiffimum fymptomatibus mors antevertatur & præcipitetur; nam, quæ eft ventriculi & inteftinorum mira potentia, ut infigni impetu totam œconomiam perturbare, ac dira mala, longeque ab eorum imperio aliena vifa, inducere queant, per celebrem illum, & vix ad regulas revocandum, confenfum fympathicum (*a*); ea & recenfitis nunc affectionibus mechanicis, quæ fimul validas irritationes faciunt, fupervenire, & majoris etiam momenti, quam fimplex functionis læfio, effe folet; præterquam quod vafcula, fimul difciffa, homorrhagiâ fæpe mortem accelerent.

Multo minus ergo etiam aliarum partium & membrorum, quorum actionis minor eft ad vitam neceffitas, læfionis, comminutiones, loco aberrationes, fracturæ, aliave mechanica vitia, fi forte in mortem aliquem dederint, id mechanico fimpliciter effectu præftitiffe autumanda funt; cum id hæmorrhagiis, turbisque fupervenientibus, imo proferpenti mortificationi, gangrænæ, corruptioni inficienti, atque fic vitiis, quæ dixi mixtionis, & dynamicis, tribuendum veniat. Atque ad vitia mixtionis nunc transeundum.

MORS EX VITIIS MIXTIONIS MATERIÆ.

§. XVIII. Ergo hujus generis mors non ita accipienda eft, ac fi corruptio corporis materiæ adeo per fe effe foleat, ut non fæpe vitia mechanica ipfi occafionem dent, vel & errores dynamici ipfam quafi gignant: fed, prouti ad præcedentem clasfem retulimus tales cafus, ubi vitium mechanicum per fe caufa lethalis fuiffet, etiamfi nulla fymptomata fatum acceleraffent, ita ad mixtionis corruptionem referam mortis caufas, vel ubi ea omnino rem fola fere abfolvere videtur, vel ubi, vitiis mechanismi vel motus fuperveniens, hifce, per fe non mortiferis, lethalitatis momentum addit, vel & iis fefe adjungens, earum efficaciam ita auget, ut valde manifeftis indiciis fe prodat ac morbi fere notam characterifticam conftituat. Ideo vero vitia mixtionis caufis dynamicis præmitto, quia illorum actio cum harum efficacia fæpe ita implicita eft, ut difceptari poffit, cuinam primas partes deferas; ni effectus vix menfurandi ad levis contagii, neque fenfu detegendi, vim corrumpentem, fuaderent, vis vitalis affectæ rationem ibi potiffimum effe habendam, adeoque cafus illos ad claffem dynamicam pertinere, dum interim juverit corruptionis naturam & momentum antea vidiffe.

§. XIX. Primum memoranda eft naturalis illa, & toti corpori communis, difpofitio ad corruptionem, putredinem, & vitia quævis mixtionis contrahenda, quæ, quamvis vix per fe adeo increfcat, ut vitam fola tollere poffit (vid. §. VIII.), poteft tamen ex fenili virium debilitatione, & quadam forte accedente morbofa difpofitione, adeo foveri & augeri, ut vel leviffima caufa, extus accidente & nocente, opus fit, qua victis vitali vi & efficacia naturæ præfervatrice (§. X.), mox mixtionis corruptio lethalis & gangræna adeft. Id quod egregie comprobatur exemplo fenis iftius fatui & diu debiliffimi, de quo refert Tulpius (*b*). Huic enim fatiscebant tandem adeo vitales actiones, ut a minima corporis offenfa fequeretur protinus pernicio-fis-

(*a*) Prouti curiofe expofuit Cl. Rega in momentofo *de partium fympathia* libello, capp. præcipue V—XI.

(*b*) *Obf.* Libro III. Cap. 46.

fissima gangræna; &, quum impossibile esset evitare, ne corporis variæ partes, tum fulcimentis quibus innitebantur, tum quadam allisione ad se mutuo, vel levissime premerentur: hinc quoque brevi omnes partes, suppressa per istam pressionem vitali vi, gangræna obsidebantur, quæ sic rapido progressu intra paucos dies totum corpus depascuit & hominem exstinxit.

Quod autem tali corpori, per vitæ debilitatem adeo ad corruptionem prono, ex levi causæ nocumento accidit, id vigorosis quoque & bene valentibus viribus contingit, ubi violentiori vi externa, contundente, comminuente, confringente, comburente, brevi quovis modo destruente, partium cohæsio, nexus, mixtio & conformatio ita læduntur, tolluntur & evertuntur, ut corruptio & putredo non tantum sponte sequantur, sed quoque inducantur per factam violentiam. Scilicet, si totum corpus, vel pars ejus nobilior violentiam illam experta est, tum mors subito, & fere absque novis symptomatis, supervenit, ut in gravi lapsu ex alto, ingenti contusione, prævalida percussione &c.; si tantum, pars, eaque minus directe ad vitam necessaria, tunc inducta gangrænâ, putridis & acribus factis humoribus in parte stagnantibus, corrumpitur penitus pars ipsa, & recepto in venas pravo fomite, vicina inficiuntur, unde per corruptionis propagationem, alterata quoque partium nobiliorum vitali dispositione, & humorum crasi soluta, brevi tota animalis machina universali νεκρωσει conficitur & pessumdatur (c).

§. XX. Et frigus, quod, necessarium calorem cum suis effectis tollendo, & actiones vitæ supprimendo, tanta mala, præcipue in prædispositis, producit (d), ipsam quoque mortem, corrumpendo partium substantiam, inferre potest. Probat id, quoad partes corporis, jactura illa satis frequens digitorum, membrorumque, quam patiuntur, qui acriori gelu, in borealibus regionibus præcipue urenti, nimium se exponunt. Sic enim hæ partes, quæ, majori sua a corde distantia, & ampliori proportionate superficie, motum & calorem minus validum habent; dum a valido frigore firma earum substantia contrahitur, rigefit, fluida densantur, coagulantur & congelascunt; necessario omnem motum vitalem amittere debent, & simul facultatem suam vitalem, per penetrantem illam frigoris glacialis violentiam, quæ intimum solidorum contextum & humorum crasin dissolvit irreparabiliter (e). Sic itaque gangræna, sphacelus, &, si imprudens calefactio, quæ dissolutos humores etiam magis exagitet, accesserit, ipsa partis putredo generatur, unde siderata & penitus corrupta cadit. Et, quod sic parti accidit, id quoque integro corpori accidere posset, si id fortiori gelu diu satis expositum maneret; quamvis mors, in iis qui frigore necantur, per alias accedentes causas accelerari, sicque propria frigoris efficacia hisce præverti videatur; nempe etiam corporis universalis contractio, humorum ad interiora compulsio & inspissatio, soporem facit, imo apoplexiam vel syncopen, & ex hisce celeriorem mortem (f).

Quantum autem hæc e frigore, etiam non congelante, corruptio perniciosior evadat, si intensiori æstui subito succedit, & quam rapido progressu tum quoque prosper-

pere

(c) Conf. quæ de gangrænæ causis, natura & diversitate disputat QUESNAY. *trait. de la gangr.* Part. I., integra.

(d) Vid. GAUBII *Inst. Path.* §. 427, 428.

(e) GAUB. §. 426.

(f) Quod dissectione septuagenarii gelu enecti, inter alios, comprobavit S. T. QUELMALTZ, edito Lipsiæ a. 1755. progr. *de frigoris acrioris in corpus effect.*

pere possit, docent satis hæc exempla. Dum fervidissimo æstatis calore in puteum profundum descendit homo, tactus summo frigore, mox intolerabili dolore corripitur in digito pedis, quem mox gangræna sequitur, & intra horam integrum fere crus vero sphacelo erat corruptum, cujus velox progressus sola prompta membri amputatione potuit cohiberi (*g*). Puella, febre ardentissima exæstuans, manus sudore fervido diffluentes immergit aquæ frigidissimæ, ex puteo haustæ; mox dolor oritur, tumor & livor gangrænosus partium immersarum, quæ, nisi multis scarificationibus factis, & cum dispendio ac lapsu digitorum, servari non potuerunt (*h*). Denique, subita mors, quæ accidere observatur ob imprudenter admissum aërem frigidum ad corpus, summo calore & febre exæstuans, & ob ingurgitatam subito in ventriculum, fere inflammatum, frigidam, ea & insignem ventriculi aliorumque viscerum gangrænam, & humorum dissolutionem putridam, & quam multiplicia universalis fere corruptionis indicia exhibere solet (*i*).

§. XXI. Porro, prouti quælibet inflammatio in gangrænam abire potest, & partium destructionem humorumque dissolutionem putredinosam inducere: ita morbi quilibet acutissimi inflammatorii eum lethalem exitum possunt habere. Huc itaque spectant febres ardentes, continuæ putridæ, colliquativæ, exanthematicæ, petechiales, variolosæ, ceteræ, quæ quoque gangrænosas in cute maculas & escharas producunt, humores putrescentia dissolutos ipsis poris effundunt, & partium internarum gangrænam generant. Quodsi quoque his turbis accesserit contagii deleteria vis, ut in peste & morbis vere malignis, item dysenteriis pluribus, tum quoque acceleratur corruptionis pernicies, & omnia depascens septica vis; sed omnia hæcce speciatim exsequi non convenit, liceatque saltem indicare, quos, ex instituto de hisce agentes, & observationes singulas ad sua loca digerentes, consulere cujusvis est (*k*). Convenit autem notare, quod gangræna & sideratio, prouti, si causæ adfuerint particulares, invadat primum & præcipue partem affectam, ut in puerperis, febre inflammatoria pereuntibus, uterum; in lethali colica, passione iliaca & volvulo confirmato, intestina & ventriculum (*l*); item, in illa herniæ specie, quæ incarcerata dicitur, & sæpe mira rapiditate gangrænam ingentem, turbas prævalidas, virium prolapsum universalem mortemque infert (*m*), partes abdominales: ita, si vix vitium particulare in causa est; ut in febribus perniciose acutis, affectione pestilentiali &c.; tamen primæ viæ præcipue gangræna depastæ inveniantur; id quod summum periculum corruptionis illarum partium, ex aliis quoque causis ortæ, arguere possit (*n*).

§. XXII. Vitia quoque interna, viscus aliquod occupantia, ex propriis suis causis sensim orta, ut ulcera, carcinomata, & fomites quicunque pravam materiem habentes,

(*g*) Vid. LA MOTTE *trait. compl. de Chirurg.* Tom. III. p. 314.

(*h*) Vid. HILDAN. opp. in fol. p. 774. & conf. quæ citat exempla QUESNAY l. c. p. 294.

(*i*) Vid. notabilis HOFFMANNI observatio *Med. Syst.* T. III. S. I. C. XVII. §. 22. & T. II. P. II. Caput X. integrum *de frigido potu vitæ inimicissimo*, quod multa ex auctoribus exempla suggerit.

(*k*) BOERHAAV. *Aph.* 730. seqq. VAN SWIETEN *Comm.* T. II. p. 419. seqq. HOFFMANN. *de causis mort. sign.* l. c. §. 21, 23. seqq. & T. II. Cap. I. §. 16. seqq. HILDAN. Cent. III. Obs. 93. seqq. & ejusdem *de gangr. & sphacelo* librum. QUESNAY l. c. Cap. XIV. XV. &c.

(*l*) Conf. HOFFM. loc. ult. cit. §. 25, 26.

(*m*) Conf. inter alios HEISTERI *Inst. Chir.* p. II. Cap. XVI. §. 5. VAN SWIETEN Tom. I. p. 743. seq.

(*n*) Vid. HOFFM. l. c. 21, 23, 24.

tes, ſuppeditare poſſunt materiem, quæ tetro ſuo & ſeptico contagio inficiat & corrumpat totum corpus, ſicque id internecioni det, fere uti de gangræna, ex cauſa externa orta, ante adverti (§. XIX. fin.). Et magis id peragent, ubi acceſſerit prava ſcorbutica, cachectica & quovis modo infecta corporis diſpoſitio, vel acrimonia humorum quælibet, domari amplius impotens, quocunque ingeſtorum, geſtorum, retentorum, vitio nata (*o*); vel ſpeciatim, ubi hydropem produxerit vitium quodlibet pertinax cancroſum & ſanioſum viſceris, hepatis, uteri, pulmonum, & effuſum ſtagnansque in cellulari tela ſerum acrimoniam indomabilem & putredinoſam contraxerit, omnia depaſcentem, præcipue ſi aër externus, per imprudenter inſtitutam παρακέντησιν, admiſſum, omnia illa vitia, ut ſolet, auxerit (*p*).

§. XXIII. Porro venena multa inſignem gangrænam inferunt, præcipue inteſtinorum & ventriculi. Et primo quidem mineralia illa, chemice acria, ponderoſiora, corrodentia, diſcindentia & cauſtica; dein, ſed alia ratione, animalium venenatorum morſus, viperarum, ſerpentum, ſcorpionum. Atque, ob celebritatem, quoque memoranda eſt venenata vis frumenti iſtius, rore melleo corrupti, quod *cornuti*, *corniculati*, & generali quoque rubiginis nomine, obſervatoribus memoratum eſt; id enim ſæpe gangrænam induxit, quæ & proſerpebat & membra, ſiderata, cadere faciebat (*q*), quamvis alii eum effectum non notarint, & ſolos ſpasmos non lethales obſervarint (*r*).

Sed patet facile, omnia ea, quæ ob inductam corruptionem gangrænoſam non necant, ſed ob alias cauſas, quarum ſymptoma tantum, & quidem minus principale, eſt gangræna, huc proprie non pertinere (conf. §. XVIII.), & alio loco tractanda eſſe. Quod monitum quoque, pro parte, pertinet ad morbos & vitia binis præcedentibus paragraphis adducta; nam corruptio partium, in quam impetuoſi iſti morbi terminantur, ſæpe non tam cauſa, quam potius indicium, & ſequela, mortis eſt, dum mors ipſa turbarum violentiâ, vires vitæ projiciente, genita fuit; & quod contagii vim deleteriam attinet, ea forte potius, ſpecifica quaſi efficacia, ipſam vitalem vim & energiam infringere, & ſic naturali partium ad corruptionem proclivitati frena quaſi laxare, dici ſaltim debet. Sed quam arcte hæc bina, vitæ extinctio & corruptio, cohæreant, tum ſupra jam (§. X.), ad theoriam fati ſenilis, monui, tum in ſequentibus ulterius patebit; ceterum memor dictorum in §. XVIII.

§. XXIV. Sed verbum adhuc addere convenit, de inſigni potentiarum nocentium quarundam efficacia deſtructrice. Scilicet fulminis vis occidens non integra hujus loci eſt. Summa enim illa celeritas, qua interficit, vel ſola ſuadet, id potentiori efficacia fieri, quam eſt ipſius ſolidorum ſubſtantiæ combuſtio vel deſtructio materiæ-

(*o*) Cl. GAUBIO accuratius dicta & expoſita, *Inſtit. Path.* §§. præcipue 301—304.

(*p*) Vid. quæ de hydrope, ejus lethalitatis ratione & de corruptione viſcerum habet Cl. HOFFMANNUS l. c. §. 14—21. 12. &c.

(*q*) *Hiſt. de l'Acad. des Scienc.* 1710. p. 80. ſeqq. Conf. & QUESNAY p. 355. ſeqq.

(*r*) Sic epidemia illa a GOHLIO deſcripta, quæ 1716. in Luſatia & Helvetia, 1722. in Marchia Pomerana, graſſavit, ex eſu hujus frumenti, morbus ſpasmodicus fuit; (incolis dictus *die ſtieſe, oder krumme krankheit*) invadens præcipue mulieres & infantes; dum in illis, reliquis ſymptomatibus horroris, ſtupiditatis, torminum, anxietatis, ſuperveniebat ſæpe faucium quaſi ſtrangulatio; in hiſce vero diræ quævis convulſiones. Vid. *Act. Med. Berol.* Dec. II. Vol. VI. p. 50. ſeq. item MULLERI Diſſ. *de morbo epid. ſpasmod.* 1741. graſſanti, Francof. 1742. qui etiam in gangrenam non exibat.

terialis; quamvis & certo id vitium accedat, ut monftrant non tantum ftupendæ, de ejus vi omnia comminuente & perniciffime profternente, hiftoriæ (*s*); fed & manifefta combuftionis & comminutionis indicia, in cadaveribus reperta (*t*). Sed vera combuftio, five univerfalis, five partis nobilioris, aut fe effectu fuo ad partes nobiliores propagans, hujus loci certius eft; nam, primo pars, igne ambufta vel affata, manifefto ita alterata eft, ut vix poffit ultra, &, quod circum ambuftionis præcipuæ regionem eft, id ita affectum & irritatum eft, ut fere fponte gangrænam contrahat, eamque ad vicina propaget (*u*). Id autem hic mirari licet, quod, cum ventriculi affectionum validiorum tanta fit ad omnigena mala inferenda & promptam mortem efficacia (§. XXI.), ejus ambuftio, per fat infignem plumbi fufi, ore infortunio recepti & per fauces demiffi, quantitatem, homini, non tantum vitam non ademerit, nifi poft aliquot dies (*v*); fed & quod aves aliquæ repetito ifti experimento vel fupervicturæ vifæ fuerint, nifi diffectione fuiffent enectæ, monftrante œfophago & ventriculo non multa, fed pharynge & cardia plura, ambuftionis & gangrænæ figna (*x*).

§. XXV. An vero tanta humoribus noftri corporis induci poteft inflammabilitas, ut etiam, dum corpore continentur, veram quafi flammam concipiant, ac vivo igne, per venas ferpente, integrum corpus depafcant & confumant? certe facto, fæpius relato, fides non facile negatur (*y*). Et in feptentrionalibus regionibus, præcipue Ruffia, vix hiems præterire fertur, in qua non mane per plateas mortui reperiantur, quibus etiam flammula ex ore ardet; id autem accidit iis, qui, fera vefperâ in contuberniis tranfacta, potuque fpirituofo forti bene repleti, atque æftuante in calore hypocauftorum verfati, mox in fummum illud borealium hybernum frigus domo egrediuntur, indeque ftupefacti cadunt &c. (*z*). Et hiftoria mortis Comitiffæ iftius Cefenenfis, a tot auctoribus relata, conflagrationem talem etiam magis comprobare videtur;

(*s*) Vid. DIEMERBROEK *Obf.* 45. opp. in fol. p. 126 & 127. F. HILDANUS *Cent.* III. Obf. 26. *de mirand. fulm. effect.* item MOLYNEUX *of the ftrange effects of thunder* &c. *Phil. Tranf.* N. 313. BADDAM. V. p. 93. dein *Phil. Tranf.* Vol. XLIV. Part. II. p. 383. feqq. Vol. XLVII. pag. 330. Vol. XLIX. Part. I. p. 16. Vol. L. Part. I. p. 104 & 108. quæ omnia fingulatim recenfere, nimium effet.

(*t*) Sic. e. g. GOHLIUS tres cafus habet enectorum per fulmen, *act. med. Ber. Dec.* II. Vol. IX. p. 80. feqq. in primo, cum variis ambuftionis fignis, aderat foramen in offe bregmatis, cute integra, in altero, fine ullo externo ambuftionis figno, offa intus in articulis omnia fere comminuta erant; tertium proferpens gangræna fuftulit, quæ fequebatur varias factas a fulmine læfiones ad thoracem, femur, crus &c.

(*u*) Vid. GAUBII *Inftit. Path.* §. 601. QUESNAY p. 279.

(*v*) Vid. cafum in Anglia obfervatum in *Phil. Tranf.* Vol. XLIX. Part. II. Art. 54. p. 477 — 484. receperat vir 94. ann. plumbi fufi unc. VII. affumfit tamen varia, cumque pulfu debili plures dies fupervixit, etiam tandem melius fe habere vifus, donec inter fudorem frigidum & tendinum fubfultus exfpirat. Cardia præcipue erat valde inflammata & ulcerata, & finiftra pars ventriculi, quæ plumbum habebat, ambufta. An fibrarum rigiditas & durities, ut & muci oblinientis tenacitas, ignis maximam vim avertit.?

(*x*) Ibidem.

(*y*) Vid. T. BARTHOLIN. *de luce anim.* Cap. 18, 19. Conf. *Caprices d'imagination*, libellum Amftelædami 1741. editum, *Lettr.* VII. horumque incendiorum meminit Cl. GAUBIUS I. P. §. 660. quæritque, an id igni electrico, in homine provocato, tribui debeat? prælegendo autem addere folet quasdam talium conflagrationum hiftorias, ita ut non fine auctoritate hifce fides habeatur.

(*z*) Sic conftitit Cl. GAUBIO per literas ab ABR. KAAU, Anatomes Profeffore Petropolitano, ad ipfum datas.

detur; hæc enim fere ſana cubitum iverat, dum altero mane corpus in cubiculi pavimento reperitur, maximam partem in cineres converſum, abrupto ipſo capite & combuſto; conflagrationis factæ indicia quoque erant fuligo in aëre volitans, ſmegma oleoſum foetidiſſimum pavimento ſupereffuſum, &c. dum interim nulla, niſi ab interna cauſa, conflagratio accuſari poterat (*a*). Et bina adhuc hujus naturæ obſervata priori, in Anglorum transactionibus, adjunguntur; hominis nempe fulmine adeo percuſſi, ut igne interno, per totum corpus accenſo, flagraſſe viſus fuerit, & fumus fœtidus de combuſta maſſa adhuc adſcenderit; & feminæ quoque, quæ, cum nocte ex lecto ſurrexerat; ſeque igni, ut videtur, admoverat, poſtquam veſperi potum ſpirituoſum ingurgitaverat, inventa eſt mane in pavimento, pro magna parte in carbonem ignitum converſa (*b*).

Sed, quidquid harum rerum ſit, an ſoli internæ diſpoſitioni inflammabili, ut generato ſeminio præternaturali, attribui poſſint hi effectus, an aperti ignis, ſive vulgaris, ſive fulminis efficacia incendens accedere debeat; certum eſt, quod, quotiescunque talis conflagratio acciderit, eam, ſi ullam, eſſe certiſſime & manifeſtiſſime mortis cauſam materiæ mixtionem deſtruentem.

MORIENDI RATIO DYNAMICA.

§. XXVI. Nunc denique momentoſam & ampliſſimam claſſem adgredior. Id quod non tantum docet, dicta jam ſæpius, cauſarum mortis fere inextricabilis complicatio & compoſita actio (§. VI. XVIII. XXIII.), ſed vel magis id patet, ſi conſideretur, ſolam illam partium irritabilem vim eſſe tandem id quod veræ vitæ agens principium eſt, qua præſente, licet innumera & graviſſima ſtructuræ & mixtionis vitia obſtiterint, *vita* adeſt; quaque abſente, licet nullum aliud vel leviſſimum in corpore vitium percipi poſſet, adeſt *mors* (§. II.); conſidereturque præterea, quod, qualiscunque fuerit mortis cauſa, & quacunque vi egerit, agat ea ſemper in corpus vivum, hoc eſt, quod vi motrice & irritabili, tum univerſim tum in ſingulis partibus, animatum dici poteſt, quodque ideo non paſſive noxas illatas facile fert, ſed reagit irritatum, impetus concipit, ac validas ſua vi ciere poteſt turbas (§. III.) (*c*).

Pro-

(*a*) Scilicet ab inflammabilitate ipſorum humorum inquilinorum, etiam primis viis contentorum, ſed præcipue perſpirabilium, nam ex impedita perſpiratione male ſe habebat Comitiſſa, ſegnis, & membra gravis lectum petens, ſp. vini caphurato etiam ſeſe perfricare ſolita. Ceterum ubi in *Phil. Tranſ.* hujus facti hiſtoria traditur, multa congeruntur exempla, quibus conſtet, tam inflammabilitatem, quam actuale incendium, humorum & partium animalium non inaudita eſſe, abſque eo ut fulmini hæ partes tribuantur, ex obſervationibus Euſebii Nurenbergii, Scaligeri, Cardani, a Castro, Libavii, Kircheri, P. Borelli, Cent. II. Obſ. 75. inprimis Jacobæi in *Act. Hafn.* 1673. & Donati *Hiſt. Mir.* IV. Cap. 25. & VII. *Ephem. Germ.* 1670. & Sturmii ibid. A. X. p. 53. Littrii *Mem. de l'Ac. de ſc.* 1706. &c.

(*b*) Vid. *An extract of Joſ. Bianchini's treatiſe upon the death of the Counteſs Cornelia Zangari & Bandi, of Ceſena; with accounts of the death of Jo. Hitchel, burned by internal fire 26. Jun.* 1613., *and of a woman at Ipswich, whoſe body was conſumed to a coal,* 10. *Apr.* 1744. in *Phil. Tranſ.* N. 476. Art. XVI. pag. 447—64.

(*c*) Ut, quæ Cl. Gaubius quoad *morbos ex principio vitali* enunciat, hic transferre liceat, *tanti hoc motus principium momenti eſſe, ut vel maxime a pathologis attendi mereatur; & ſua id vitia pati poſſe, quæ & frequentiſſima ſint, & ſive ſolitaria, ſive cum aliis morbis complicata, multivarias functionum perturbationes inducere queant, nec tamen inter ſimilares, elementarios, temperiei, totiusve ſubſtantiæ, aut & organicos ſolidorum morbos, veteribus dictos, neque in-*

 ter

Procedam ergo, in caufarum dynamicarum expofitione, ea qua potero circumfpe-ctione, confulendo, & pro bafi ponendo, neceffariam obfervationum multitudinem, felectam tamen quantum pote, & eo ordine digeftam, ut, præmiffis fere illis, ubi virium affectioni manifeftè, fi non unica, faltim præcipua, mortis caufa deferenda vi-detur, hæc præluceant aliis, ubi id magis dubium eft; & fuperaddam fimul ea, quæ, ad jam recenfitarum binarum claffium mortis caufarum confummationem, & plenum effectum lethalem intelligendum, fupplenda funt (§. XXIII.).

§. XXVII. In genere autem præmonere oportet, quod, in principii vitalis af-fectionibus, & motuum vitiis, infignis & plane fingularis momenti fit corporis ipfius prædifpofitio, feu feminium magis vel minus irritabile, quin hoc totum periculi mo-mentum & ipfam lethalitatem poffit conftituere. Nam vitale principium, feu moven-di vis quæ partibus vivis ineft, & exceffu peccare poteft & defectu, & multos gradus habere inter hæc bina extrema medios (*d*). Si deficiat nimium atque torpeat, ad mo-tum & impetum concipiendum fegnius, vix afficietur ab inimica vi, & innumera feret immotum; quæ eadem contra affligent, vel impetus noxios ciebunt, imo plane per-niciofos, fi in corpus valde mobile & admodum irritabile inciderint. Cujus quidem nimiæ mobilitatis vitii has ponit præcipuos fontes, & characterem, Cl. GAUBIUS, *delicatam folidæ compagis teneritatem; alias & ftrictam fibrarum tenfionem, mobi-liore elatere comitatam; magnam fenfuum agilitatem; fæpius & acrem humorum te-nuitatem; fyftema circulationis agitatius. Unde hæreditas, ætas junior, temperamen-tum mobile, fexus fequior, clima calidius, vitæ genus lautum, fine exercitatione, aut & ftrictius regimen, cum meticulofa omnis infoliti evitatione, morbi acuti, febriles, calidi, eo difponunt* (*e*).

§. XXVIII. Hujus feminii vis inprimis elucefcit in morbis acutiffimis, febrilibus, convulfivis, præcipitibus, quorum lethalitatem antea ex vitiis, quæ inferunt, tum mixtionis (§. XXI.), tum mechanicis (§. XVI.) jam confeci. Hi enim, fi in fubjecta incidant calidiora, juniora, cholerica, vel quovis modo valde irritabilia, in-figne periculi augmentum & lethalis eventus præcipitantiam addunt; non tantum per accelerationem dictorum vitiorum, fed ex dynamica præcipue horum morborum effi-cacia. Sic nempe motuum abnormitate non tantum, & vehementia, naturæ vires projiciuntur & feffæ confumtæque fuccumbunt, fed & tam validæ adfunt conftrictio-nes fpasmodicæ, indeque pendentes inflammationes, congeftiones, obftructionesque, ut omnia hæc, febris vi benigna perniciofa facta, augefcant, præcipue ad dies criti-cos; unde retropulfis exanthematis, ficcatis ulceribus, corpore afpero, urina tenui, alvo claufo, pulfu & refpiratione fenfim minoribus & celerioribus, inter diras anxie-tates, jactationes, vomendi conatus inanes, invadente facie Hippocratica, cum ten-dinum diftenfione & fubfultu, vita fuccumbit & evanefcit; magis certe ob motus, quam materiæ vel mechanismi, vitia.

Eadem difpofitio auget effectum quorumcunque calefacientium, fpirituoforum, acrium, five nimia copia ingeftorum, five imprudenter extus admotorum, ex quibus orta inflammatio, irritatio & motus fanguinis exorbitans, fuis fequelis & effectibus, mortem provocant. Cujus quidem eventus nimis frequens experientia eft in iis, qui potu

ter humorum vitia a recentioribus addita, fat commo-dum inveniant locum, atque adeo fingularem fibi titu-lum repofcant &c. Inft. Pathol. §. 188.

(*d*) Conf. GAUBII *Inft. path.* §. 189, 194, 195.

(*e*) Vid. §. 194.

potu ſpirituoſo ſe replent, & in apoplexiam inde ſe præcipitant (*f*), prouti de lethali effectu cauſticorum, extus imprudenter admotorum, horribile exemplum habet DEGNERUS (*g*).

§. XXIX. Sed, nullibi puriore & pleniore effectu, eluceſcere videtur affectæ & agitatæ vis vitalis inſignis potentia & lethalitas, quam in animi pathematis (*h*). Nam hæc, cum ſubita & vehementi corporis commotione agant, non poſſunt non ſummas noxas inferre, inprimis in prædiſpoſitis (§. XXVII.); patetque ſimul, dum tam præcipitanter invadant atque ſola mentis conturbatio, abſque corporeo irritamento, eorum cauſa ſit, agitari & affici hic ea valde mobilia inſtrumenta, per quæ mens ſuum impetum cum corpore communicat, id eſt nerveum præcipue ſyſtema; adeoque animi commotionibus merito primum inter dynamicas cauſas locum deferri.

Quid enim, ut ab hac valida commotione incipiam, homine ira excandeſcente & deflagrante impetuoſius, dum, ut ille ait, *vultus furore torvus, atque oculi truces, ſpumat volvitque minas.* Verum, prætermiſſa accurata ſingulorum hujus brevis animi furoris ſymptomatum expoſitione, ſufficiat indicaſſe, quod noxa ſua quam proxime accedat ad modo recenſitos motus impetuoſos, febriles, æſtuantes, peſſumdetque naturam, per actionum abnormitatem. Exagitat enim ſanguinem impetuoſe, impellit in vaſcula quævis minima, hinc, & ſtagnantia diſcutit (*i*), & obſtructiones facit; convulſivo porro impetu agit in primas potiſſimum vias, eas conſtringit, & inflammationem lethalem facit, dum eadem etiam in cerebro producere poteſt; ſed male præcipue afficere ſolet ſyſtema biliarium, hepar corrumpendo, bilemque effundendo, qui, hærens & degenerans, ſua propria mala, etiam lethalia, infert; enormes quoque tandem ſanguinis æſtuantis effuſiones producit. Verbo, *ira impetu efferato nervos, muſculos, ſanguinem, bilem exagitat, hinc furorem, inflammationes, febres ardentes, viſcerum primæ digeſtionis turbas enormes, errores fluidorum omnivarios, & vel veneniferam quoque vim creat* (*k*).

Impetu non minus præcoci & pernicioſo, quamvis alio modo directo, agit terror. Cohibet enim ille ſubito motuum vitalium libertatem, *quaſſat violentiſſime ſyſtema nerveum, ſpaſmos, convulſiones, epilepſiam, ſtuporem, imaginationem depravatam, inducit;*

(*f*) Quod multoties ſe obſervaſſe ſcribit PLATERUS, nempe, *pueros aliquot & ſenes, quod ſp. vini ſumſerant immoderate, primum ſummopere accendi, poſtea attonitos ſtupere, & ſtertere ad mortem usque*, *Obſerv.* Lib. I. pag. 17. D. D. WALTHERUS in diſſectione vigilis nocturni, ſimili modo extincti, viſcera omnia reperit bene conſtituta, niſi quod ventriculus quamdam inflammationem haberet, ſed vaſa inſigniter expanſa & repleta, ut apoplectice mortuus videretur. *Commerc. litter. Norimb.* Ao. 1731. p. 218.

(*g*) *Dyſent. bilioſ. contag. hiſt.* app.

(*h*) Sic HOFFMANNUS, *animi commotiones, inter cauſas morborum remotiores perperam relatæ, cum potius efficientes ſint, celerrimæ activitates*, immateriales *dicuntur, quia in corpore ſaniſſimo, abſque omni vitio materiali, œconomiam cum vehementia & celeritate pervertant .... & profecto ea eſt motuum animi vis ut ... etiam venenorum vehementiam longiſſime ſuperent, quia in inſtante agunt, cum venena ſpatium poſtulent* &c. *Inter cauſas ergo quæ morbos progignunt, primum jure meritoque ordinem pathemata tuentur, in ſecundo autem venena ponenda ſunt Med. ſyſt.* T. II. Cap. IV. ad §. 15. & alibi, *inter res nocentiſſimas & quæ corpus celerrime afficiunt, morbos, imo mortem inferunt, gravia animi pathemata ſunt referenda* &c. T. II. Cap. I. §. 4.

(*i*) Unde & medicinæ eſſe poteſt in affectibus alias deſperatis, frigidis, habitualibus &c. prouti multis exemplis collectis oſtendit HOFFMANNUS l. c. §. 13. not. & ſpeciatim quoad podagram & arthritim egregie comprobat PECHLINUS 52, 26.

(*k*) GAUB. *Pathol.* §. 542.

inducit; constrictis subito vasculis minoribus, humores versus vasa majora cogit, cor in palpitationem, pulmones in angorem conjicit, pallorem, frigus, congestiones, abortum parit, evacuationes supprimit, subito necat (*l*).

Rariora quidem sunt mala, &. minus exitiosa, quæ gaudium sequi possunt, longe diversum certe a prioribus affectum, si causas respicias & agendi modum, non ita, si subitum effectum. Est enim *gaudii comes, auctior, expeditior circulatio, secretio, excretio: sed & insomnia, insania, virium resolutio, quin mors apoplectica, ubi nimium est, & improvisum* (*m*). Reliqui vero affectus, qui remissiores fere, vel ex variis mixti, ideoque quasi diluti sunt, vel saltim diviso magis impetu agunt, prouti vel appetiti boni, vel aversati & prementis mali ideæ eos vicissim ingrediantur, & alteræ alteris prævaleant; hi, inquam, non adeo hujus loci sunt; rarius enim perniciem inferunt, sique inferant, consumunt magis, & mori quasi sinunt, quam vitam vere præcipitant & necant. Ita amor languere facit & deficere; odium & invidia rodunt, sensimque destruunt; mœror & tædium opprimunt, solvunt vitam; metus percellit, infirmat.

§. XXX. Sic itaque intelligitur (§. XXIX.) iræ, terroris, gaudiique effusi vis dynamica, qua etiam mortem subitam intulisse, tot auctoribus totque diversis observationibus annotatum est. Perfecta corripitur mulier syncope, ex sola æstuatione gravis iræ, qua contra proprium infantem exardebat, atque exspirat brevi, dum alia, idem malum, ex eadem causa, sibi contrahens, post octo demum horas per potentes & repetitas stimulationes ad se revocatur (*n*). Juvenis, ira immani agitatus, post paucas, horas, intra tussim & sputum sanguineum, exspirat; erat autem orthopnœieus & polypum habebat (*o*). Virgo hypochondriaca, post iracundiam, contrahit inflammationem primarum viarum lethalem, cum delirio & secessu sanguinis, dum denuo revocata excandescentia fatum etiam præcipitat (*p*). Drastica medicamina, data post graviorem iræ commotionem, omnia in deterius vertere & mortem inducere solent (*q*). Hæmorrhoïdibus, ob invadentem iram, per validissimam coli constrictionem, suppressis, sanguine ad caput congesto, delirium convulsivum, funestum, contrahit vir generosus (*r*). Iracundiam feminis uteri hæmorrhagias provocasse lethales, sæpius visum fuit. Ergo iræ quidem effectus lethalis evadit præcipue per vitia prædisponentia (§. XXIX.); nam in perfecte sanis, &, uti VERULAMIUS ait, *ubi sibi permittitur & foras prodit, etiam juvare potest, tanquam medicamenta illa quæ robustum calorem inducunt* (*s*).

Sed terror graviori, & certiori, noxa percellere solet. Militum tribunus, curiositate inductus ut cominus lustraret juvenem, qui intrepida pugnâ mortuus ceciderat, in ipso recognoscit proprium suum filium; obmutescit, vultum figit in cadaver, statque immotus, donec, effectus vehementiâ oppressus, rigidus in terram procidit, ipse quoque mortuus (*t*). Senex ex optimatibus, valetudinarius, dum tranquille coenat, improviso accipiens nuncium de adventu, sibi neque grato neque honorifico, consanguinei

(*l*) GAUB. l. c.

(*m*) Id. ibid.

(*n*) BRUHIER *sur l'incert. des sign. de la mort.* Tom. I. p. 77. seqq. & T. II. p. 86.

(*o*) LITTRII observatio *Hist. de l'Ac. des Sc.* 1701. p. 33. seqq. & similis MERII 1710. p. 51.

(*p*) HOFFMANN. l. c. §. 14.

(*q*) Id. ibid.

(*r*) Id. §. 15.

(*s*) *Hist. vit. & mort.* p. 533. Opp. in folio.

(*t*) Sic refert MICHEL *Dominus*-DE MONTAIGNE *Essais Livr.* I. Ch. 2. p. m. 6.

nei fui, repentino fato extinguitur (*u*). Canis moloffus, fanus & bene fortis, e fomno excitatur explofione tormentorum, difcurrit quaquaverfum, tremens & per-anxius, donec præceps ruat, mortuus, fanguine ore effluente (*v*). Terror famulum in tam violentam fyncopen conjicit, ut poft 48 horas demum vitæ aliqua indicia mon-ftrare inceperit (*x*). Juvenem inopinata matrimonii repulfa intime adeo percutit, ut ilico catalepfi corriperetur, & per integrum diem absque fenfu & motu, ftatuae in-ftar, perftaret (*y*). Sed antiquitus jam annotatus fuit hic terroris effectus, & multis obfervationibus a recentioribus confirmatur, ut videre eft apud HOFFMANNUM (*z*), HALLERUM (*a*); propriisque obfervatis id confirmantem PECHLINUM (*b*), qui idem varia curiofa de aliis terroris & metus effectibus annotat (*c*); porro, quibus variis noxis lædat terror; quæ fymptomata habeat, pro varietate fubjecti quod cor-ripit; quando, & quos potiffimum peffumdet, repeti poteft ex eodem HOFFMANNO.

§. XXXI. De gaudii & effufæ lætitiæ vi necante, fequentia fufficiant exempla. Firmæ valetudinis, nec ullo antea morbo correptus, miles, dum vehementi gaudio totus perfunditur, ex impetrato amafiæ confenfu, quam diu ardentiffime exoptaverat, corruit fubito & exfpirat. Diffectio monftravit pericardium cruore valde extenfum & turgidum, absque ullo alio vitio; ut hinc pateat, vehementi & fubito effectu incita-tum fanguinem, per refoluta vafcula exhalantia impetu diffluiffe, ficque ipfum cor in motu fuo oppreffiffe & fuffocaffe (*d*). Et lethale fuit gaudium FOQUETO, gallo, cui, poft longam captivitatem, libertas ad fuos redeundi improvifo annunciabatur, re-ferente PECHLINO (*e*). Ad fimilem inexfpectatum, quamvis valde defideratum, nuncium de rege revocando, fubita quadam gaudii exftafi Londini exfpiraffe OUG-THREDUM, fenem, refert WALLISIUS (*f*). Quod pariter accidiffe narratur ma-tronæ, hæredi acutiffimi LEIBNITII, ad repertum inexfpectatò nummorum aureo-rum acervum (*g*). Scilicet fic faluberrimi quoque affectus, quales funt, qui, mo-derata lætitiâ, functionum vigorem & libertatem promovent, *roborando* (ut VERU-LAMIUS id exprimit) *fpiritus, evocando eos, nec tamen exfolvendo*, quoque in vi-tium vertuntur, fi nimii fint, relaxando fubito partium tonum, effundendo humores, ad deliquia & mortem usque, folvendo vires.

§. XXXI. Animi quoque mira illa vis, quæ, folis ideis & imaginatione firmiter defixis, absque affectuum illa fubita commotione, motum, fenfum, & omnem vitæ fpeciem auferre, vel forte potius cohibere, poteft; quæque elucet in maxime memo-rabilibus ἐκστασεως exemplis, quorum in ingeniis abftractis, phantafticis, & fanaticis copia eft; hæc, inquam, & infigniter confirmat prævalidam nerveæ virtutis dynami-cæ in ipfam vitam ejusque functiones efficaciam. Permulta huc fpectantia exempla con-quirere longum effet, cum fat notabilia videri poffint apud HOFFMANNUM. (*h*).

Alia

(*u*) LANCIS. de mort fub. L. I. C. XI. §. 12.

(*v*) *Phil. Tranf. abridg. by* BADDAM Vol. III. p. 239.

(*x*) BRUNNER. l. c. p. 177.

(*y*) TULPII *Obf.* L. I. Cap. 22.

(*z*) L. c. §. 25.

(*a*) *Comm.* BOERH. Vol. IV. p. 447. Diff. *de nervorum in arter. Imper.* §. 32. cum not. *Difp. Anat* Vol. IV. p. 443.

(*b*) *Obf.* L. III. 23, 24.

(*c*) *Obf.* 18, 19, 20, 22.

(*d*) Eft VATERI obfervatio in *Mifcell. cur.* *Dec.* III. *an.* 9. p 293.

(*e*) L. III. Obf. 27.

(*f*) Vid. *Act. Erud. Lipf.* a. 1686. p. 284.

(*g*) *Dans la vie de* Mr. LEIBNIZ, *mife devant fes Effais de Theodicée.*

(*h*) *Med. rat. fyft.* Tom. IV. Part. III. cap. de catalepfi §. 11, 13, & obfervatione fubnexa fecunda.

Alia ratione, pathematum turbis magis comparanda, eandem rem adſtruunt affectiones graves hyſtericæ & hypochondriacæ, ſi ex immoderata mentis exercitatione vel commotione oriantur, quod præcipue quoad malum hyſtericum obtinere poteſt; id enim non tantum in prævalidos ſpaſmos, etiam ſtrangulationem ſimulantes, conjicit, ſed & ſublatis pulſu, reſpiratione, omnique motu perceptibili, ſyncopen perfectam inducere poteſt, quæ per plures horas, imo dies integros, durat, prouti id collectis pluribus exemplis ex inſtituto ſuo comprobat BRUHIER (*i*).

Quodſi vero diſpoſitioni hyſtericæ, etiam per graviditatem magis irritabili, ſuperaccedat validum pathema, non mirum quod etiam tum è medio plane tollat & exſtinguat hominem, quale exemplum, inter alios, habet PECHLINUS (*k*).

§. XXXIII. Sed vel magis virium vitalium, ex parte mentis incitatarum, directa in ipſam vitam efficacia eluceſcet, ex contrario, quod habere poſſunt, effectu, conſervandi nempe, alendi quaſi, & reſuſcitandi vitam, multis malis & morbis fractam, & fere integre deficientem. Egregia eſt, & referri meretur, quam, huc facientem, habet obſervationem modo dictus auctor. Vetula, febre ardente, diarrhœa &c. attrita & exhauſta, militum furori & furtis, vix paucis cum pannis ſubducta, ſæviente hieme, aëris inclementiis, non niſi linteaminibus tecta, ſeſe exponere cogitur per plures horas. Hinc ſumme debilis vix vocem proferre par eſt. Accedit levis deliratio, gangræna natium, frigus univerſale, pulſus inæqualis & deficiens, ut plane moribunda eſſet. Interim abrupta inter ſuſpiria indicat, ſe de filia ſua inquietam eſſe, nec mori poſſe antequam eam viderit. Filia fruſtra quæritur. Illa interim, animam agens, protrahit mortis agonem, usque dum octavo demum die appareat filia. Tum noſtra, ſenſus & vires quaſi reſumens pro momento, filiam amplexu diu expetito excipit, atque mox exſpirat. Sic ſpe focillatum deſiderium, vitales vires conſervando, vitam agonizantem alere, & morti jam quaſi prementi reniti potuit. Fuerat autem per tres integros dies absque ullo pulſus veſtigio, & absque calore (*l*).

§. XXXIV. Tam potens eſt, & quaſi immediata, vitæ virium, per nerveum ſyſtema, ut videtur, directe affectarum, in ipſam vitam efficacia (§. XXIX - XXXIII.). Nunc videbimus cohibitæ vitalis partium actionis exempla, ubi quidem nervorum energia quoque magnas partes habere videtur; ſed ſimul major adeſt, de vitiis corporeis prægreſſis & irritantibus, ſuſpicio.

Atque huc primum refero frigus febrile. Momentoſum illud, & periculi plenum, naturæ luctantis ſtadium, quod, quoad effectum, fere prævalido terrori (§. XXIX.) æquiparandum, imminutas, ſuppreſſasque, ipſas cordis & vaſorum vitales actiones habet, ex prævalida, quæ totum corpus, & vaſorum integrum ſyſtema, occupat, conſtrictione ſpasmodica (*m*); hinc pallor univerſalis, tremor, rigor, inſenſilitas, &, ni natura vincat ſpasmique vehementiam ſuperet, ipſa mors. Sanguis enim, ſic nimis diu ſtans, cogitur, concreſcit, ac reſiſtentias facit cordi inſuperabiles (*n*), ipſæque ſimul vitæ vires, inutili lucta defatigatæ & feſſæ, ſuccumbunt & jacent irrevocabiles; quo

(*i*) Libr. cit. T. II. p. 400. ſeqq.

(*k*) Lib. I. Obſ. XXX.

(*l*) PECHLINUS L. III. Obſ. 3., coll. Obſ. 27.

(*m*) Quod ex inſtituto egregie comprobans in edita nuper *de frigore febrili* Diſſ. Inaug. conferri meretur doct. E. PH. VAN VISVLIET.

(*n*) HARVÆUS, ipſa diſſectione illorum qui in frigore febrili mortui ſunt, reperit ſanguinem in pulmones impactum & incraſſatum, *de motu cord.* p. 140. ed. in 12. Conf. VAN SWIETEN *Comm.* T. II. p. 514.

quo malignior enim caufa fubeft, atque in vehementiores æftus & agitationes erumpendi periculum, eo in principio vires magis proftratæ, frigus intenfius, fpasmus validior & periculum majus (o).

Memorari dein merentur congeftiones locales, ortæ ex particulari fpasmodica affectione, vel in particularem locum directa, quibus obruta pars, & præcipue cor, in actione vitali impeditur, & lethali effectu cohibetur; quale quid fupra jam tum attigi (p): tum pluribus exemplis, apud BONETUM, in capitibus *de fuffocatione & de morte repentina*, reperiundis, conftat (q).

§. XXXV. Sequentur affectiones & læfiones, quæ, a caufis externis, & corpori magis alienis, pendentes, locales & particulares quafi funt; quasque, fi caufarum illatam noxam refpicias, vitia mechanica diceres; fi vero earum effectum ingentem, dynamica (conf. §. XVII. fin.). Differunt autem horum fymptomata activa, ab iis modo recenfitarum caufarum, quod fere magis vaga fint, non adeo univerfum corpus intime corripiant, fed pro natura, & partis vexatæ, & potentiæ irritantis, impetu & periculo multum varient, quin morbos generent, & vitia nova, tum mixtionis tum mechanismi, lethalia (§. XXVI.).

Huc in genere referam nervorum, & partium nervofarum, irritationes & vellicationes infignes; quibus fpeciatim fubjungere licebit veficæ urinariæ, & uteri, fimiles affectiones & fymptomata, ob infigne earum, in chirurgicis & obftetriciis, momentum.

Ergo primum læfiones omnes & irritationes, medullæ cerebri, cerebelli, fpinalis, nervorumque infigniorum per totum corpus, inducere poffe convulfiones, anxietates, epilepticos infultus, catalepticos, tetanum, ἐμπροσθότονον, ὀπισθότονον, mortem, nimis notum eft, quam ut per exempla fingularia id monftrari debeat (r). Seligamus autem quædam alia notabiliora huc referenda.

A tractione & vellicatione partis membranaceæ & nerveæ caufatarum dirarum convulfionum, & ipfius mortis, exempla funt in herniis incarceratis, præcipue fi per rudiorem caftrationis operationem curentur vel potius divexentur (s). Et, feliciter etiam peracta herniotomia, paucis poft diebus fupervenire vifus eft fpasmus, fauces & os adeo conftringens, ut deglutitio vel oris diductio plane fere prohiberetur, unde quinta die mors, vifceribus omnibus illæfis (t). Et, in aliis fimilibus cafibus, poft os & fauces fpasmo conftrictas, nunc tetanus univerfalis invafit, nunc diræ convulfiones internecioni dederunt, absque apparente in cadavere noxa (u). Imo exeunte folum herniâ, & ftrangulata, inter vomitus, dolores atrociffimos, fingultus, incaffa omni

(o) Vid. BOERH. *Aph.* 623. ita ut etiam SYDENHAMUS in pefte, morborum omnium acutiffimo, aliquando obfervaverit homines de improvifo, citra ipfius febris manifeftationem, mox e medio tolli, Opp. S. II. C. 2. p. 133. ed. in 8vo.

(p) §. XII.

(q) Vid. *Anat. Pract.* L. II. S. II. Obf. præcipue 22, 21, 25. cum additam, MANGETI, tum L. II. S. XI. Obf. præcipue 9, 11, & ex BARTHOLINO, 18. *Additam.* Obf. 1 & 2.

(r) Conferri merentur obfervationes a BONETO collectæ, ubi a vulneribus capitis, vel leviffimis vifis, vel cura neglectis, exortæ fequelæ, inflammationis, fuppurationis compreffionis & cujuslibet malæ cerebri & meningum itemque aliarum partium affectionis &c., mortem diras plerumque inter convulfiones induxerunt. Vid. Lib. IV. S. II. Obf. 6—18. Tom. III. p. 325—345.

(s) BONETI *Anat. Pract.* L. III. S. 29. Obf. 10.

(t) GOHLII *Act. Med. Berol.* Dec. I. Vol. 7. p. 68.

(u) WEPFER *Cicut. aquat. hift.* p. 100. edit. orig.

omni ope, paucas intra horas mors (*v*). Abſciſſis puriſſimo vulnere meſentericis quibusdam nervulis, ſine alia noxa, poſt acerrimos abdominis dolores, mortem intra duos tresve dies conſtanter inſequi, repetita ſe obſervatione confirmatum habere, teſtatur RUYSCHIUS (*x*), & ulterius aſſerere nititur BOERHAAVIUS (*y*). Ileum, ſeu inteſtinorum introſuſceptionem, inflammatione & conſtrictione confirmatam, inſequuntur intolerabiles circa umbilicum dolores, qui raro per triduum decurrunt, quin homines ab iis victi moriantur (*z*). Puella, per annos convulſionibus miris tota agitata & contracta, viſum etiam & auditum, absque viſibili noxa, perdens, ſubinde & loquelam, tandem doloribus & ſpasmis adeo violentis corripitur, ut ſub iis exſpiraret. Omnia viscera perluſtrata nil monſtrarunt, quod cauſa mali eſſe potuerit, donec in abdomine reperiebatur corpus glanduloſum, durum, ſatis ingens, aſperum, lumborum omnibus vertebris accretum, quod & irritaverat nervulos plexus meſenterici, & comprefferat eos qui e lumborum vertebris emanant, & acri humore effuſo novas vellicationes fecerat, ſicque dira illa mala omnia produxerat (*a*).

§. XXXVI. Dein alias quasvis partes ſenſiles, valide affectas, convulſio lethifera ſequi poteſt. Vir, lautæ ac libidinoſæ vitæ totus deditus, ſubitam ſibi imperat abſtinentiam & caſtitatem; poſt paucos menſes nauſea & vertigine corripitur, brevi in epilepſiam terminandis, cujus ſævitie, cum valido dentium fragore, oppreſſus, repente exſtinguitur. Viſcera omnia nil vitii habent, ſolum vas deferens ſemine corrupto, viridi, diſtentum, & ulceratum; prava illa qualitate, irritante, omnes iſtas nervei ſyſtematis turbas & mortem induxiſſe videbatur (*b*). Homo iracundus, infra oculum leviter vulneratus, gladii mucrone, palpebram ſolum inferiorem penetrante, & oculi bulbum parum contundente, procumbit mox in terram, ἄφωνος, paucasque intra horas, fortiſſimo epileptico paroxysmo correptus obiit. Sectio nullum vitium monſtravit, præter læſionem extus apparentem (*c*). In vulneribus ſclopetorum exploſione inflictis, quæ lata membranarum laeſio comitatur, ægris, per aliquot dies ſe ſatis bene habere videntibus, ſubitæ interdum mox accidunt faciei convulſiones, cum ſpasmodica & invincibili maxillarum conſtrictione, atque tales citiſſima mors manet (*d*). Et in genere (nam contrahere materiam nimis amplam oportet) partes quævis, nerveæ, aponeuroticæ, tenſæ, vulneratæ, nec audaci inciſione mox a vicinorum conſtrictione & coarctione liberatæ, diras illas convulſionum ſequelas lethales habere posſunt, uti id de nervi vel tendinis dicta punctura, paronychia, venæſectione infelici, permultis & diverſis conſtat exemplis, penes auctores practicos & chirurgos fere quosvis reperiundis (*e*).

§. XXXVII. Veſicæ affectiones validæ, vexationes & vulnerationes, ut a veteri-

(*v*) BOERHAAVE *prælect. de morbis nerv.* edit. a doctiſſ. J. VAN EEMS Tom. II. p. 426, 428.

(*x*) *Adv. Anat.* Dec. II. N. 4. p. 8, 9.

(*y*) L. c. p. 425. ſeq.

(*z*) BOERH. l. c. p. 429.

(*a*) Eſt obſervatio BONETI libr. cit. L. I. Sect. XIII. Obſ. 4.

(*b*) Eſt obſervatio ZACUTI apud BONETUM L. I. Sect. XII. Obſ. 44.

(*c*) BONET. *an. pr.* L. IV. Sect. III. Obſ. XVII. §. 3.

(*d*) Eſt experti Chirurgi RANBII obſervatio, adducta a Cl. MEAD. *introd. ad tent. de venen.* p. 15. ed. Goett.

(*e*) Inter alios vide apud BONETUM l. c. Obſ. 19. 21. &c. & BOERHAAVIUM integro capite *de paronychia* libr. cit. Tom. I. p. 287—317. item hujus obſervationem de diriſſimo tetano tendinis inflammati rudem vellicationem ſequente. ibid. p. 268. ſeq. & quæ addit VAN SWIETEN ad Aph. 162, 163, 182—184. *Comment.* Tom. I. p. 239—242. 299—301.

teribus valde jam reformidatæ ſunt: ita, de earum perniciofis ſymptomatis, hæc habet ARETÆUS; κυϛις χαλεπη μεν . . . . πονησαι, κὴν ἀλλοισιν ξυμπεπονθῃ. χαλεπωτερη δε και θανατωδεϛερη, ἢν ἀφ᾽ ἑαυτης ἄρξηται. και γαρ και δυνατωτατη παντα ξυμπαθεα ποιησαι, και νευρα, και γνωμην. id eſt, *Veſica difficiles dolores patitur, & quum ab aliis participat; ſed difficiliores & magis mortiferos ſi per ſe laborare inceperit: nam omni corpori & nervis & menti labem communicare valentiſſime poteſt* (*f*). Et alio loco de vulneribus & ulceribus inibi accidentibus, ἢν δε ἐπι τρωματι ἀλγ☉ ἐκφανῃ, τρωμα μεν ὀλεθριον· το δε ἑλκ☉ κὴν μη ἀρχηθεν κτεινῃ, πυρετοις ἢ φλεγμονῃ ἀνηκεϛον γιγνεται. . . . . πυον δε ἀλλ᾽ εἰς παχυ λευκον &c. εὐηθεα τα ἀπο τωνδε ἑλκεα· ἢν δε ἐπινεμηται, τρυγωδεα, μυξοποια, κακοδμα ὑρεεσι των τοιωνδε ὀ βραδυνει θανατος. κ. τ. λ. id eſt, *Sin autem a vulnere dolor excitetur, vulnus utique mortiferum eſt; ulcus vero, etſi non protinus interficit, febribus tamen aut inflammatione inſanabile redditur...... verum ſi pus craſſum, album* &c. *ab his orta ulcera benigna ſunt, at ſi depaſcantur, foeculentam, mucidam, graveolentem urinam reddunt, hisce non tarda mors advenit* &c. (*g*).

Atque hæc quidem, quamvis etiam hodie conſtet, non tam abſolute lethalia eſſe, ac veteribus habita ſunt, veſicæ vulnera, multiplicibus obſervationibus a recentioribus confirmantur. Lithotomiam, nimia veſicæ vexatione factam, inducere convulſiones, ſingultum, mortem, ſatis notum eſt (*h*); & quoties ex irritatione & calculo hærente in veſica, ureteribus ac renibus, diros inter dolores & convulſiones, idem accidere poſſit, videre eſt apud BONETUM (*i*). Et HOFFMANNUS multis obſervationibus oſtendit, eos, qui ex calculi tormentis moriuntur, tum corruptionem putredinoſam habere; tum, per συμπαθειαν, ventriculi inflammationem, gangrænam, & inde ortas epilepticas convulſiones contrahere (*k*); ut quoque hæc mortis cauſa ex vitio mixtionis & dynamico complicata ſit.

Contigit nuper Amſtelædami, referente id mihi Medico fide digno, teſte oculato, ut homo dyſuria laborans, admittensque cum facilitate catheterem, quæ urinam educeret; certo tempore illum plane non admitteret, hinc, irrito chirurgi familiaris conamine, alius arceſſitus eſt, qui poſt quædam tentamina introducit; tumque per plures dies introducendi facilitas manet, ſed redeunte denique immittendi difficultate, homo, bene ſanus viſus, inter chirurgi repetita conamina, convellitur, deficit, & exſpirat ſubito, an hic caſus referendus ad eum contra quem ARETÆUS monuit? κυϛις δε. . . . ἀλλοτε μεν ἐς ἐκκρισιν παρειται, και ἐϛι των περιτ]ων ἀει πληρη. κυϛις δε και ἐς ὀγκον μεγιϛον ἀειρεται . . . . . . ἐνθα ὠν ἐς μεν την κυϛιν τῳ καθετηρι ὀργανῳ ὐκ ευτολμον χρεεϛαι· κινδυνος γαρ σφακελιζειν τῃ κυϛι, ἠδε σπασμον διδοναι τῳ ἀνθρωπῳ, κ. τ. λ. id eſt, *Veſica vero.... interdum ad excernendum debilitatur, reſolvitur recrementorumque ſemper plena reperitur. intumeſcit vero & in maximam molem.... tunc igitur inſtrumentum, quod cathetera vocant, in veſicam demittere haud ſane tutum eſt: ne corrumpatur enim veſica, & homo convellatur, diſcrimen eſt* &c. (*l*).

§. XXXVIII. Uteri irritationum dynamica & lethifera efficacia conſpicua præci-

(*f*) *De morb. acut.* Lib. II. Cap. X. ed. BOERH. p. 23. A.

(*g*) *De Morb. diut.* L. II. C. IV. B. C. D. p. 55.

(*h*) BOERH. *de Morb. nerv.* Tom. II. p. 431. §. 19, 20.

(*i*) *An. pr.* L. III. Sect. XXII. XXIV. XXV.

&c. an & huc facit Obſervatio PLATERI apud eundem L. IV. Sect. II. Obſ. 13.?

(*k*) *Med. Syſt.* Tom. III. Sect. I. Cap. XVII.

(*l*) Lib. cit. p. 83. lit. D. E.

cipue in illis eft, quas partus, ejusve fequelæ, violenter habent; & diftinguenda ab ea, quæ hujus partis corruptioni & degenerationi malignæ præcipue debetur (§. XXII.). Scilicet convulfiones prævalidæ, repetitæ, & in lethalem fyncopen brevi terminandæ, fat frequens funt caufa funefti fati quod tot parturientes & fœtum modo enixas abripit (*m*). Incidunt autem eæ in feminas maxime fanas, primiparas, fanguine floridas, εὐσαρκες, vel faltem iis maxime lethales funt. Diftentus enim in hifce, infolita mole, fenfiliffimus uterus, validius refiftit, dolores creat ingentes, & multas turbas; viarum anguftia, ligamentorum pelvis adhucdum integra refiftentia, partiumque mufcularium vegetum robur, difficultatem excludendi faciunt,. & viciffim naturæ, fe liberare nitentis, molimina incitant efficaciter; quodfi hifce accedat infantis moles grandior, ut facile in robuftis id evenit, vel ejus incongruus fitus, ita ut vel ob capitis incuneationem (quod dicunt), vel ob neceffariam infantis inverfionem, merito inter difficillimos, qui manu artifice abfolvi debent, partus, cafus referendus fit: tum fane raro, inter impetuofa, fed irrita, conamina convulfiva, natura non deficit, & certum fibi exitium parat; ni forte chirurgi auxilium, fat mature & debito cum judicio, feliciter fuerit applicatum (*n*).

Sed alia adhuc caufa eft ex qua plures gravidæ, parturientes, & ex partu decumbentes, inter convulfiones, fyncopticæ exfpirant; eftque ea uteri hæmorrhagia. Sanguinis enim profluvia in animi deliquium dare poffe, docent venæ fectionum quotidiana exempla; &, fi maxime immoderata & fubita funt, convulfiones enormes inde excitari, quas fyncope & irrevocabile fatum brevi fequitur, monftrant vulgaria animalium, in hominum ufus jugulatorum, phænomena.

Ex quibus & hoc quoque pateat, evacuationes illas non ideo tam fubito lethales effe, quod humorem ad vitam alendam neceffarium fubducant; fed quod iftius fubductionis comes, vaforum exinanitio, & partium quarumcunque, ut & cordis & cerebri quædam vacuitas, convulfiones univerfales provocet, quæ impetu fuo vires disjiciunt & vitam extinguunt.

Id quod & ad alias evacuationes fubitas & ingentes mortem inferentes, e. g. hydropicorum &c. transferre licet, adeoque & hoc moriendi genus ad claffem noftram dynamicam redigere (*o*). Sed in viam.

Quoad uteri itaque hæmorrhagias merito quoque HIPPOCRATES ἐπι ῥοῳ γυναικειῳ σπασμος και λειποθυμιη ἠν ἐπιγενηται, κακον. (*p*). Accidunt autem illæ, & lethales fiunt, præcipue verfus geftationis finem, ubi quavis e caufa, lapfu, concuffu, funiculi umbilicalis circa infantem convolutione, imo tertore, & gravi quovis pathemate, placenta vel fui parte vel integra ab utero, jam valde diftento & turgido, cui

(*m*) Conf. MAURICEAU *des malad. des femm. gr.* L. II. Ch. 28. DE LA MOTTE *traité des accouch.* Liv. III. Ch. 12. & plerosque auctores, qui horum veftigiis infliterunt, ut PUZOS, LEVRET &c.

(*n*) Non convenit tot exempla adgerere, quot de convulfionibus parturientium lethalibus ex aliqua vel pluribus recenfitarum caufarum, exhibent fcriptores obftetricii, fed videri merentur MAURICEAU l. c. p. 337. & feq. & *Obferv. fur la groff.* Obf. 3. 36. 86. 90. 343. 420. 552 & 582. DE LA MOTTE Obf. 217—222. SMELLIE Rec. XVIII. Art. V. Obf. II. LEVRET *fuite des obferv. fur les acc. lab.* Art. X. & *l'art. des Accouch. demontrée* Part. IV. Art. 8. item §. 559. ubi momentum confiderat, quod uterus disruptus hisce malis addit.

(*o*) Conferatur explicatio Ill. SENAC. in capite de Syncope §. 3. *Traité du cœur.* Tom. II.

(*p*) Aph. 56. Sect. V.

cui inferta erat, feparatur, ficque vaforum oftia aperta fiunt, funduntque fanguinem ad mortem usque. Quo trifti fato, propriam fororem fungi videre fe debuiffe, toties dolet celebris MORICÆUS, quia unicum in hifce cafibus remedium, fœtus & fecundinarum promta extractio, quo uterus, inde in minus volumen redire & fe contrahere potens, vafa claudat, fero nimis adhibitum erat (q). Prouti vero hic cafus tam ante partus terminum, quam in ipfo partu, & poft eum, ob retentum adhuc in utero aliquod corpus heterogeneum, a plerisqne fcriptoribus confirmatus eft (r); ita & ob amiffum folum uteri tonum & contrahendi vim, per prævalidam, ejus, in corporibus præcipue laxioribus, extenfionem, poft partum, omni modo felicem vifum, accidit, & quam maxime improvifo & fubito necare obfervatus eft MORICÆO (s), & MOTTIO, explicationis honorem fibi vindicante, meo quoque in obftetriciis præceptore, LEVRETO (t).

§. XXXIX. Vifis fic læfionum & vexationum fingularium partium effectibus dynamicis perniciofis (§. XXXV-XXXVIII.), id adhuc fuperaddere conducet, quod multo levior quoque caufæ nocentis actio fufficere videtur, quæ, partibus maxime fenfilibus, ventriculo vel inteftinis, applicata, turbas enormes crëet per infignem, & fæpe jam memoratam, quæ hisce ineft, omnem œconomiam in confenfum rapiendi, vim.

Diriffimæ illæ convulfiones e. g., quæ epilepfiam comitantur, quoties non a folis vermibus, in infantium inteftinis nidulantibus, proficisci, expulfis hisce ceffare, relictis mortem ipfam inducere, obfervatæ funt (u)? Mulier quadragenaria, dum opere quodam domeftico occupatur, vera corripitur catalepfi, fed fuperveniente vomitu, quo binos vivos vermes rejiciebat, mox in incepto opere pergit, non memor intermiffæ moræ (v). Et fyncopes, in mortem veram terminatæ, non alia caufa reperta eft quam lumbricus in ventriculo hofpitans (x). Hinc mortem fæpe inopinam opprimere ex folo ventriculo a vermibus corrofo, e fuis & TRALLIANI obfervationibus, concludit BARTHOLINUS (y).

Et, anne obfervata, quae proftant, de palpitatione cordis & fyncope, lethalibus, imo de ipfa fubita morte, a vermibus in pericardio repertis, & cordi adhærentibus (z), potius explicari debent ex titillatione & irritatione infigni, quam fuo motu producunt hæc animalia; quam ex mechanico & materiali terebrationis & rofionis fuæ effectu? cum & aliae proftent obfervationes, de laefionibus, ulceribus infignibus, imo integra fere corruptione in ipfo corde (prouti fupra de ventriculo id annotavimus (§. XVII. p. 18.), fatis diu tolerata, abfque vitæ fubito difpendio (a); & folus cordis, per vulnus thoracis patentis, attactus, fpecillo vel digito factus, mox fyncopen, mortis illam

(q) *Des Mal. des f. gr.* p. 162. feqq.

(r) MAUR. *dans fes Obf.* DE LA MOTTE 203—211. SMELLIE Rec. XII. Art. II. Obf. I—II. feq. PUZOS *traité des accouch.* Chap. XVI. Art. I. & LEVRET. Diff. *fur la caufe des pertes de fang qui arrivent* &c. fubjunct. ipfius *compendio.*

(s) Obf. 230.

(t) *Diff. fur la caufe de la mort fubite des femmes en couche.* *Suite des Obf.* pag. 264. feqq.

(u) Conf. Cl. VAN DOEVEREN Diff. *de verm. inteft.* p. 62, 63. & quæ BONETUS habet. L. I. S. XI. Obf. 40 & 41. S. XIII. Obf. 27.

(v) Obfervante Cl. VAN SWIETEN *Comm.* T. III. pag. 316.

(x) Eft BONETI obfervatio L. II. S. X. Obf. 21. & fimilis habetur In *Philof. Tranf.* N. 224. p. 362.

(y) *Hift. Anat.* Cent. IV. Hift. 77.

(z) Apud BONET. L. II. S. VIII. Obf. 19. 25. S. X. Obf. VII & XI. Obf. 3.

(a) Vid. notabile exemplum apud BONET. S. XI. Obf. 32.

illam imaginem, induxerit homini; quæ SPIGELII obfervatio eft, a celebri chirurgo PEYRONÆO iterum confirmata, referente SENACO (*b*).

§. XL. Quod vero nunc recenfitæ caufæ, actione fere magis aperta, & mechanica fæpe (§. XXXV. init), peragunt, ut, nerveum fyftema irritando, impetus cieant, vires projiciant & quafi exfolvant; id & peragunt, fed modo & efficacia plerumque minus apertis vel explicabilibus, pleraque *Venena*, & venenorum vim habentes potentiæ, ut *vapores*, & *contagia* perniciofa, *fulminis* & *electricitatis* efficacia deleteria, cet. Quæ itaque ordine jam perluftranda funt, quatenus ad fcopum noftrum faciunt. Sed indolem propriam, naturam & mixtionem venenorum, chemice & pharmaceutice perquirere, fingulasve eorum & minimas diverfitates fcrutari, non attinet; eft illud materies integrorum librorum, eft quae ipfos in arte confummatos viros exerceat, cujus rei fpecimina folum citare liceat eruditam diligentis LINDESTOLPII operam (*c*), & fubacta judiciofi MEADII tentamina (*d*). Sed phænomena ex assumtis venenis orta, & præcipuam, quibus necant, dynamicorum fymptomatum varietatem perquirere, noftrum erit.

Ergo primum acerrima illa ex mineralium claffe venena, Mercurius corrofivus & Arfenicum, quibuscum WEPFERUS potiffimum experimenta fua inftituit (*e*), & quæ MEADIUS pro exemplis claffis metallicæ fiftit (*f*), corrodunt quidem & deftruunt, efficacia vix refiftibili (§. XXIII.), fed & non poffunt non, quin irritent atque laceffant fimul quam violentiffime, cum in partes adeo fenfiles & tanta impetum ciendi facultate gaudentes, ac ventriculus & inteftina funt, agant; hinc inductas, ex horum venenorum violentia, corrofiones, vafculorum difruptiones, efcharas ampliffimas gangrænofas & fphacelofas, antecedunt quoque dolores & convulfiones atrociffimæ, quæ vitæ vires projiciunt, omnia conturbant, & ipfam univerfalem νεκρωσιν accelerant, inducunt (*g*). Sed vel magis hujus acrimoniæ irritans efficacia patet, ex dirioribus convulfionibus, quibus correpti & extincti funt ii, qui, vulnere vel leviffimo & cutaneo, receperant venenorum horum fpicula (*h*). Scilicet iis in cafibus, ubi abfque notabili convulfione mors ingruit, veneni violentia mortificationem & partis deftructionem mox induxiffe videtur, atque ideo impetus ciendi potentiam delevisse; quæ e contrario perftitit, & in actum deducta fuit, ubi minori deleteria vi, vel in partem minus nobilem, egit venenum, ut inde irritamentum excipiendi communicandique vis in integro manferit. Et huic explicationi anfam quandam dare videtur WEPFERUS (*i*).

§. XLI.

(*b*) *Tr. du cœur* T. II. p. 344.

(*c*) *De venenis, liber*, auctus & editus a CH. G. STENTZEL. Frf. 1739.

(*d*) *Venenorum expofitio mechanica.* primum 1742. & quarto 1746. edita, Opp. Goettingæ latine editorum tom. 2do.

(*e*) *Cicut. aquat. hift. & nox.* Cap. 21, 22.

(*f*) Libr. & edit. cit. p. 162.

(*g*) Conf. experimenta & obfervationes WEPFERI l. c. & in compendio *Scholia* ad capp. citt. p. 289. feqq. & 305. feqq. & SPROEGELII in Diff. *fiftente experimenta circa venena* (Gott. 1753.) Sect. II.

(*h*) WEPFER p. 289. Hift. 13. MEAD. p. 161. & præcipue SPROEGEL. l. c. §. 28.

(*i*) Pag. 307. ubi ita quærit; *cur nullæ convulfiones tantopere irritata membrana nervea ventriculi & inteftinorum fupervenerint, explicatu perdifficile mihi videtur, cum initius his partibus affectis aliquando præfes fyftematis nervofi excandefcat, & hac ratione opitulari conetur ..... forte non in auxilium raptus fuit, quia ventriculus validus hoftem folum in principio excutere conatus eft pluribus nixibus; poftea vero, a tot laboribus diffipatis fpiritibus animalibus, præfes ventriculo non amplius fuccurrere valuit* &c.

§. XLI. Et videtur hoc porro probari, ex necandi modo venenorum vegetabilium, quæ, ut minus ponderofa funt, ita & minorem vim habent, acrimonia fua (quæ cete- rum longe minor & alterius naturæ eft) in fibrarum fubftantiam penetrandi, ficque difcindendi, lacerandi, deftruendi. Validiores enim turbas convulfivas hæc creant; dum, e contrario, fi mature ventriculo excutiuntur, fopiuntur turbæ, & refanescit brevi animal; id quod noxæ materialis non relictæ indicium eft, cui accedit, quod vix hæc noxa reperiatur etiam in iis, quæ vegetabilis veneni vi fuccubuere.

Cicutæ aquaticæ radix, ab hominibus funefto errore comefa, vel animalibus expe- riundi gratia intrufa, ventriculi mox turbas ingentes excitavit, præcordiorum fummum dolorem, & anxietatem, convulfiones univerfales, horrendas, ὀπισθότονον validiffi- mum, maxillarum fpasmum invincibilem, veficæ conftrictionem & urinæ ejacula- tionem impetuofam, diaphragmatis contractiones & fingultus enormes; brevi diris- fimæ epilepfiæ quævis fymptomata, ficque diffipatis viribus mortem (*k*). Inte- rim, quibus contigit adeo felicibus effe, ut, inter dira hæcce mala, vomendi cona- tus cardiæ & faucium conftrictionem vicerint, vel quavis arte ingeftum emeticum vo- mitum excitaverit, ficque fe liberarint ab hærente in ventriculo mali primo fomite, illi brevi, & fæpe paucas intra horas, integre reconvaluerunt, dum qui longius de- cumberent, ad id, non ob noxam particularem, fed ob projectas, per tot agitatio- nes, vires, cogebantur (*l*). Examinato canum, qui veneni vi fuccubuerant, ven- triculo, is conftrictus & corrugatus repertus eft, rubedine inflammatoria paffim tin- ctus, quæ tamen ad membranam fibrofam feu mufcularem non penetrabat (*m*).

Similis fere naturæ radicum efum perniciofum, cum fymptomatum & effectus ge- nere fere eodem, habent plurimi auctores (*n*).

Napelli quoque, quæ Aconiti fpecies eft, fere eadem eft, quæ cicutæ aquaticæ, vis & agendi modus. Data ejus radix feli, poft multivarias agitationes, validas con- vulfiones, cum rigiditate univerfali, mortem intulit. Ventriculus reperitur bene con- ftitutus (*o*). Canis ex ingefto radicis pulvere, ad gr. XV, mox faucium conftri- ctione, & fuffocatione quadam corripitur, deinde, viribus exfolutus & animo quafi delinquens, jacet; inde vomit valide, & continuo, redingruit deliquium; fuccedunt validæ abdominis & diaphragmatis convulfiones, cum vomitu & fufpiriorum gemitu; atque hifce ita per horam durantibus convalefcit penitus. Repetiti in altero cane ex- pe-

(*k*) Vide accuratum obfervatorem Cl. WEPFERUM, in hiftoria Jacobi Mæder & Matthiæ Graff. Cap. 5, 7. &c.

(*l*) Sic Catharina Mæderin, quæ omnem fymp- tomatum violentiam perpeffa videbatur, dum vo- mitu tandem rejicit ingefta, poft 24 horas absque ulla labe reconvalefcit. Maria Mæderin intra 8. horas, poft vomitum, penitus reconvaluit, & fic in tribus reliquis. WEPFER. l. c. Canes, qui vomitu mox rejecerunt intrufas radices, nullum finiftrum fymptoma perpeffi funt, p. 134—136.

(*m*) Pag. 135—147. feqq.

(*n*) De radicibus *œnanthes aquaticæ vinofæ* Lo- belii, VAN DER WIELE. Cent. 1. Obf. 47. WATSON, *Phil. Trans.* N. 480. Art. XII. pag. 227. ubi, absque infigni ventriculi malo, brevi, diras inter convulfiones, & maxillarum violentiffi- mum fpasmum concidunt, poft 4. vel 5. horas, mortui, & ejusdem obfervatio *ibid.* Vol. I. Part. II. Art. 114. pag. 856. ubi homo convulfioni- bus correptus, perdito fenfuum ufu, fudore dif- fluens, ore fpumans, ventre tumens, exfpirat in- tra tres horas poft hauftum radicis fuccum; dum in priori cafu vomitorium prompte ingeftum quos- dam penitus fervavit. Idem quoque *Philof. Tranf.* N. 473. p. 18. feq. refert de comefta *Cicuta ma- jori vulgari* Bauhini (cujus nuper tanta laus fuit contra carcinomata) quæ poft vehementem verti- ginem coma inducebat, dein convulfiones & mor- tem intra 3. horas, dum ii qui haufto oleo vo- muerunt mox reftituti funt. &c.

(*o*) SPROEGEL. diff. cit. §. 4.

perimenti idem eventus (*p*). Vir qui herbam comederat, calorem mox fodicantem urentemque sentit, ab ore usque ad ventriculum, quo acris bolus transierat; inde sensatio ista per totum corpus se dispergit, hærens præcipue in extremitatibus, vacillant articuli; tendines lacessuntur; sanguinis circuitus intercipi videtur, inde, hausto oleo, vomit, vertiginosus fit, & plane syncopticus; ex quo periculoso statu, per varia volatilia & spirituosa, revocatus, brevi restitutus est (*q*).

Ceterum, & cum Napello, & cum Cocculis, nuce vomica, helleboro albo, aliisque, experimenta instituit laudatus WEPFERUS (*r*), quæ pleraque huc pertinent & consuli possunt; possunt autem ad nostrum scopum satis haberi, quæ de Cicuta & Napello, quasi instar vexiliferorum classis acrium venenorum vegetabilium adgessimus.

§. XLII. Sed porro, alia vegetabilia, in quibus nulla noxia acrimonia quoad sensum detegitur, symptomatum minime minori violentia mortem quibusdam animalibus inferre visa sunt. Amygdalæ amaræ, contritæ, avibus plurimis & quibusdam quadrupedibus intrusæ, mox convulsiones membrorum universales, & colli contorsiones induxerunt, epilepticis insultibus similes; quin & aliquæ membra traxerunt quasi paralytica, inde conciderunt attonitæ quasi apoplexia tactæ, & exspirarunt intra pauca minuta post sumtum venenum. Ventriculus spasmodice constrictus, & leviter inflammatus; cerebrum sanguine turgidum. Quadrupedia quædam vomitu omne malum rejecerunt (*s*).

An vero huic veneno acquiparari potest effectus lethalis aquæ destillatæ Lauro-cerasi? Convenit saltim quadantenus, oleosa sua natura, & sapore grate amaro. Catello ingesta hæc aqua produxit titubationem, convulsiones vehementes, mortem; dura meninx inflammata, cerebrum sanguine turgidum, lividum. Minori dosi data canibus, soporem tantum induxit, & reconvaluerunt; majori dosi data cani robusto, produxit membrorum vacillationem, corporis lapsum, crurum extensionem, anxietatem, mortem. Huic viscera quædam inflammata; non cerebrum; sanguis in venis omnis concretus; ventriculus constrictus. Data dein maxima dosi, promta mors secuta est, absque reperiundis in cadavere ejus signis (*t*). Duæ feminæ unusque juvenis, epota sat insigni hujus aquæ quantitate, de ventriculi torminibus queruntur, &, amissa loquela, absque ullo convulsionum indicio, intra horam exspirant. Cadavera nil exhibebant quod venenum sumtum proderet (*u*). Aqua hæc cohobatione fortior reddita in ipso per œsophagum transitu necavit canem, absque signis inflammationis (*v*). Et in genere, quod notandum, constare visum fuit, quod, quo quantitas data minor esset, eo certius convulsiones sequerentur, sed & tum simul certior, absque noxa remanente, reconvalescentia; & e contrario, quo quantitas major, eo quidem certior mors, sed tum absque forti convulsione, post paralysin quasi lumborum & crurum, inter ingentem spirandi difficultatem, invadens (*x*). (Conf. dicta in §. XL.) fin. & XLI. init. At-

(*p*) Vid. *Exp. and obs. on the effects of poisons by* Mr. COURTEN. *Phil. Tr. abr. by* BADDAM. Vol. v. p. 471. seqq.

(*q*) Est observatio VINC. BACONIS, *Phil. Transf. abr. by* BADD. Vol. IX. p. 408. seq.

(*r*) L. c. Capp. XI—XVI.

(*s*) Ex WEPFERI experimentis Cap. XIX.

(*t*) Vid. D. MORTIMER *in his experim. concerning the poisonnous quality of the Laurel-water.* *Phil. Tr.* N. 420. BADD. IX. p. 213. seqq.

(*u*) Vid. observationes D. MADDEN, quibus primum venenata qualitas hujus aquæ innotuit, in *Phil. Transf.* N. 418. BADD. IX. p. 177. seqq.

(*v*) MEAD, ex NICHOLS l. c. p. 193.

(*x*) Est observatio MADDENI l. c.

Atque ex his MEADIUS conjicit (y), repelli quasi, ab attactu hujus aquæ, nervorum influxum, primum ex parte quam tangit, & mox ex reliquis vitalibus organis, indeque prægressas quasdam convulsiones insequi paralysin universalem; pendere autem hanc aquæ efficaciam a vi stupefaciente, quæ gravi oleo ipsius inest, cum etiam olei ex amygdalis amaris eliciti, ejusdem odoris & saporis, idem fuerit effectus, & confirmari illam stupefacientem & repellentem efficaciam, ex eo quoque, quod canis, solitis phænomenis, per aquam nostram post convulsiones paralyticus factus, redierit ad se, & restitutus fuerit integre, ex applicato, & ingesto etiam, salino volatili spiritu, ut qui nervorum vires resuscitaverit, & ad partes stimulatas revocaverit quasi.

§. XLIII. Missis nunc, quæ ex WEPFERI, COURTENII, SPROEGELII, aliorumve experimentis & observatis, colligi possent, quoad necandi modum plantarum narcoticarum, stupefacientium & cerebrum conturbantium, Solani, Hyoscyami, &c.; liceat ad solum Opium, horum pharmacorum facile vexilliferum, animum advertere.

Nempe in vulgus notum est, Opium sensum minuere, dolores sopire atque beatam, diras etiam inter afflictiones corporis, tranquillitatem & ἀπάθειαν inducere; constat porro idem etiam turbas convulsivas componere, &, in genere, plerarumque partium actionem vitalem imminuere.

Est certe nimis apertum, ex phænomenis, observandis in iis qui opium assumsere, quam ut negari possit, incitare id primo, vaporoso suo, seu spirituoso, principio, sanguinis motum, unde calor augetur, volumine sanguis expanditur, respiratio acceleratur, caput præcipue repletur, somnolentia producitur, temulentia, titubatio, imo motus & tremores convulsivi, ac ipsa quoque., lethalis futura, apoplexia (z), perinde fere ac de ingestis spirituosis notum, & supra annotatum est (XXVIII.): verum enimvero, si considerentur permulta illa, quæ a tot auctoribus, de opii agendi modo diversum sentientibus, adgeruntur exempla & experimenta, quorum copiam comprehendit TRALLESIUS; tunc patet, idem principium volatile agere quoque directe in ipsas, quas attingit, partes, & quidem præcipue in ventriculum, in quo hæret (a), minuendo primum, & exstinguendo, ejus actionem vitalem & irritabilitatem, dein & aliarum partium, quas ventriculus in συμπάθειαν trahit; atque sic vere venenata vi vitam tolli.

Non alia novi elegantiora hanc in rem argumenta, quam, quæ dant ROB. WYTHII experimenta (b); per illa enim constare videtur, exserere opium potiorem suam efficaciam per ipsos, quos in ventriculo attingit, nerveos ramulos; non adeo per ingressum in sanguinis vias, cum, post nervorum integritatem sublatam, opii effectus minus sensibilis fuerit, quam dum omnia integra erant (c).

Neque ea, quæ mortem, ex injecta opii solutione in ipsas animalium venas, præces-

(y) L. c. p. 194—196.

(z) Conf. qui instar omnium esse potest Cl. B. L. TRALLES in amplo isto & erudito opere quo *opii usum salubrem & noxium* sistit, edito nuper, & adhuc edendo Wratisl. pluribus tom. in 4to. & ibidem Cap. II. §. 2. seqq. ubi singula hæcce phænomena multo apparatu prosequitur.

(a) Vid. adhuc TRALLES l. c. Cap. IV. §. 4. seqq.

(b) *Physiol. Essays*, p. 373. 376. & *Essays Phys. and. litter. Edimb.* Vol. 11. Art. 20. p. 281. seqq. n° 1, 3. & p. 302. 307. &c.

(c) Loc. ult. cit. N. 6 & 7. 11 & 12. 14—16. & 17—20.

cessere symptomata, obstare videntur. Nam hæc vix ita propria opii genio dici possunt, ut non, pro maxima parte, a plurimis, longe alterius specificæ virtutis, pharmacis produci potuissent, atque sic explicanda videantur, ex obstructionibus & irritationibus vasculorum, & sanguinis quacunque alteratione, vel coagulo, quibus heterogenea hæc, ejus flumini inmista, nocent (*d*). Vel, si etiam opium, hoc modo injectum, aliquid narcotici effectus habuerit; est is tamen longe minor, neque per eum adeo mors inducta videtur, quam si nervosæ ventriculi tunicæ directe fuisset applicatum (*e*).

An vero opium in nervos, quos attingit, agit, spiritus fugando, & in centrum suum cogendo? quod VERULAMIUS ait; an segniores & languidos reddendo? quod SYLVIUS & ETTMULLERUS; an venenando eos & profligando? quod WILLISIUS; an coagulando & addensando? quod WEDELIUS; an oppilando cerebrum & nervorum originem, quod WEPFERUS (*f*). Certe hæc omnia, ut valde hypothetica sunt, ita quoque de re ipsa vix quid explicant. Tutius quidem, cum erudito experimentorum Hallerianorum, gallica lingua editorum, præfatore statuitur, lethale fieri opium, quod partium irritabilitatem extinguat, ast id rei modum non explicat, sed ipsum tantum factum, experimentis cognitum, exprimit, dictione antea non ita familiari.

An vero vis vitalis cohiberi & imminui potest, solo attactu titillante quasi & vellicante, quo opii particulæ volatiles nervulos feriunt? quæ fere MEADII (*g*) conjectura est, videtur certe ille effectus illustrari, tum ex pergrata & lætissima sensatione, quæ opii usum sequitur; tum ex cognita titillationis, locorum valde sensilium, efficacia, ut quæ vires exsolvere, & λειποθυμιαν inducere possit; & forte huc etiam multum faciunt observationes, supra memoratæ (§. XXXIX.), de inducta syncope, ex solo attactu titillante & irritante partis. Si vero is agendi modus quandam veri speciem habeat, non tamen derivanda est hæc opii vis a sale ejus alcalino stimulante (*h*); nam is non nisi validiore ignis tortura chemica inde producitur; sed a naturali ejus principio volatili, vaporoso, quod graveolentia, & effectu etiam narcotico, si abundantius attrahatur, se prodit; quodque, sui generis plane, opii virtutem specificam in se continere videtur, prouti spiritus illi, rectores dicti, ceterorum vegetabilium; & quod ideo, per totam opii massam gummeo-resinosam dispersum, hanc matricem suam animat & activam facit, id quod proprio capite exsecutus est laudatus TRALLESIUS (*i*).

§. XLIV.

(*d*) Conferantur, in dictorum fidem, phænomena & moriendi ratio, quam ex injectis, simili modo, oleo, Hellebori albi decocto & Tabaci, sale amm. soluto, sp. salis, aceto, saccharo saturni alcohol &c. observarunt COURTEN. & post eum SPROEGEL. ll. cc.

(*e*) COURTENIUS injecit feli gr. XV. opii, aquæ ℥j. soluta. hinc mox male se habet animal, ejulat, dein tremit totum, convellitur pectore, cum spasmis lumborum, oculorum, aurium &c. dein visus languet, os spumat, quasi suffocatio fieret, lumbi rigescunt, extenduntur, moritur animal. Canis, injecta opii ʒjβ, dolet, spirat difficulter, cor palpitat, convulsiones habet, dein tres dies in profundo sopore apoplectico transigit, moritur. Vid. *Phil. Tranf.* N. 335. l. c. SPROEGELIUS injecit cani in venam ʒij, perstitit diu sine motu, dein debilissimus, vacillans, cibum aversans, moritur sine symptomatis, tertio die. *diss. cit.* §. 35, 36.

(*f*) Vid. hæ diversæ sententiæ apud TRALLES l. c. p. 181.

(*g*) L. c. *Tent. V. de Opio.*

(*h*) Id quod MEAD statuit p. 182.

(*i*) L. c. Cap. III. præcipue.

§. XLIV. Inter ea, quæ fanguini directe per vulnus inmiffa lethalem eventum habent, venena, plurimum celebrati funt morfus animalium veneniferorum, & in hisce, viperarum & ferpentum præcipue.

Dolet primum acute pars, quam vipera momordit, tumet, rubet, livefcit; dein tumor & maculæ lividæ fe ulterius difpergunt, languent vires, invadit fopor, pulfus decrefcit, intermittit, fumma oritur anxietas præcordiorum, tremor convulfivus, vomitus biliofus, tinnitus aurium, fudor frigidus, & brevi fyncope, mors (*k*). Canis a vipera irata commorfus, vacillat, titubat, jacet foporofus & apoplecticus, absque fenfu & motu, donec intrufo fale volatili rediret tandem ad fe, & cordis vigor refufcitaretur. In altero cane fopor fimilis (*l*). Eft autem viperarum venenum falinæ acerrimæ indolis, quamvis nullo experimento, vel ad acidorum vel ad alcalicorum genus referendum, fed faporis fumme acris, & linguam vivo quafi igne urentis (*m*); ut inde maximopere mirum videatur, quî id fine noxa hauriri & deglutiri potuerit, ut REDI obfervata docent, nifi forte valde dilutum fuerit, ac faliva invifcatum & diffolutum.

Quodfi vero recenfita phænomena doceant viperarum venenum potentia potiffimum dynamica agere, vel magis id clarum eft ex effectibus morfus ferpentis iftius, omnium venenatiffimi, caudifoni, qui recenfentur in Anglorum actis. Canis a ferpente caudifono morfus ad pectus, morfu vix vifibili, mox, oculis fixis, lingua exferta, maxillis conftrictis, labiis retortis, cadit mortuus intra 15. minuta fecunda. Poft dimidiam horam, alter canis, ab eodem ferpente morfus in aure, vacillare incipit & motitare, quafi leviter convelleretur, abiit tamen vacillans, poft duas horas mortuus; diffectio vix vitium quoddam monftrabat. Dein plura alia animalia lethali ifti experimento data funt, omniaque mortua, breviffimo vel longiori momentorum fpatio, prouti longius vel brevius ferpenti concedebatur tempus, morfu prægreffo diffipatum, fuum venenum recolligendi. Serpens communis, a caudifono morfus, moritur quoque octo minutis, & dein irritatus caudifonus, ac fe ipfum mordens, erroris lethalitatem ipfe experitur, intra decem minuta; ab alio caudifono morfus canis, & mox ad vomendum perductus, poft ægritudinem, & pilorum lapfum, refanefcit (*n*). Alii canes vifi funt inter convulfiones mori, a morfu memorato, & reperta fuere in cadaveribus vafcula fanguine repletiffima, & tunica inteftinorum villofa fere deftructa (*o*).

§. XLV. Stupenda quoque efficacia eft veneni iftius Americani, a celebri CONDAMINEO in Europam apportati, quo Indi telorum fuorum apices illiniunt, atque ita vulnera vel leviffima, iis inflicta, reddunt fubitiffime & certiffime lethalia (*p*).

Eft

(*k*) Vid. MAYERNE in *Phil. Tranf.* N. 211. BADD. III. p. 117. & in primis MEAD l. c. p. 23. feq. Conferri quoque merentur fymptomata obfervata in hominibus, qui coram Societate regia fe morderi paffi funt a viperis, ut efficaciam antidoti fui (olei olivarum parti valide adfricti) experimento probarent, quæ retulere DI. MORTIMER & ATWELL *Phil. Tr.* N. 443 & 444. BADD. X. p. 222. feqq. & 266. feq.

(*l*) COURTEN in *Phil. Tr.* l. c.

(*m*) Vid. experimenta MEADII p. 28—32.

(*n*) Vid. *Experiments on the poifon of the Rattle-fnake by* CAPT. HALL. *Phil. Tranf.* N. 399. BADD. VIII. p. 222. feqq.

(*o*) Vid. experimenta RAMBYI *P. T.* p. 401. BADD. VIII. p. 253. & quæ in fe ipfo, a caudifono ex improvifo commorfo, obfervavit fymptomata J. BREINTAL. in data epiftola ad COLLINSON. *P. T.* Vol. XLIV. N. 479. p. 147.

(*p*) Vid. *a letter from* BROCKLESBY, *concerning the indian poiffon fent over from* M. DE LA CONDAMINE. *Ph. Tr.* Vol. XLIV. p. 408. feqq.

Eſt autem venenum illud extractum plurium plantarum, ebullitione paratum, colore, confiſtentia, imo & ſapore, multum conveniens cum Liquiritio hiſpanico. Spargit id, inter ebulliendum, exhalationem adeo perniciofam, ut cum ſopore & ſtupore quoque necet adſtantes (*q*). Et hæc quidem probare videntur, eſſe multum vis narcoticæ, virtuti Opii comparandæ, in iſto veneno; ſed tamen opio multo potentius eſt, & alia adhuc habet ſymptomata. Nam guttula ejus, aqua diluta, vulneri leviſſimo inmiſſa, necat, intra unum vel duo minuta, animalia omnia, quadrupedia & aves; cum applicatum eodem modo iisdem animalibus Opium, imo oleum eſſentiale Lauro-ceraſi, Tabaci, Solani, & maxime corroſivum quoque Arſenicum, nil effeciſſent (*r*). Et retulit clarus REAUMURIUS, validum urſum, qui prorſus impune tulerat integram arſenici unciam ingeſtam, nucem vomicam, & ſat ingentem ſublimati corroſivi quantitatem, ſuccubuiſſe mox & exſpiraſſe, intra quatuor minuta, poſtquam Americano illo veneno infectus erat (*s*). Veneni, aqua diſſoluti, guttulis ad leviter vulneratum felis naſum adſperſis, animal ſe motitare incipit, horreſcere, ſomnolentum eſſe, & ſubito convelli, lumbis paralyticum fieri, ventre tumere, exſpirare. Cerebrum nil inſoliti habebat; ſed cor, aperto poſt horæ dimidium thorace, adhuc vivide pulſat, idque ſatis diu poſt capitis truncationem (*t*).

An ergo hoc venenum, prout opium, non tam cordis, quam partium animalium & naturalium, vim vitalem exſtinguit, niſi ubi cordi etiam directe fuerit applicatum? Sopor idem, & ſtupor, acciderunt catulo, cui tamen vires rediere, & avicula, quæ de veneno comederat, poſt ſtuporem intra 15. minuta moritur (*u*). Annotatur præterea, quod animalia vulnerata parum doloris monſtrent, corripiantur fere univerſali paralyſi, & ſæpe exſpirent ipſo momento, flaccida. Ordinario reſpiratio multum impeditur, & ſanguis poſt mortem mire in pulmonibus & hepate congeſtus reperitur; cor autem tam potenter conſtrictum, ut cava inibi fere detegi nequeant; muſculi quoque affecti videntur ac mutati, &c. Communicato autem huic veneno, per vulnuſculum, non aliud antidoton vel medela eſt, quam partis, ipſo quo infecta eſt momento, amputatio vel aduſtio (*v*).

§. XLVI. Atque hæc quidem (§. XL-XLV.), de præcipuorum venenorum effectu lethali dynamico, dicta ſunto. Nunc, ex propoſito ordine (§. XL.), agendum eſt de iis exhalationibus & vaporibus pernicioſis, qui reſpiratione attracti, & corpori applicati, ipſam quoque mortem cauſari queunt.

Quæ necandi ratio, licet fere adhuc obſcurior videatur, quam eorum venenorum, quæ manifeſtioribus qualitatibus, & aperta magis via, in corpus ingrediuntur & agunt; accipiet tamen & illa pro parte lucem ex præcedentibus, tum quoque viciſſim, iis illuſtrandis, & mortis generationi plenius & propius intelligendæ, ſervire probabiliter poterit harum potentiarum dynamicarum conſideratio.

Sci-

ſeqq. item *Experiments made with the poiſon of Lamas and of Ticunas. by* Mr. HERISSANT ibid. Vol. XLVII. p. 75—92.

(*q*) Ideo Americani ollæ, in qua ebullit venenum, curam committere ſolent vetulæ, qua forte abundent, tumque ex accidente ſtupore, caſu, & morte infelicis hujus victimæ, indicium ſumunt de juſto veneni valore. D. HERISSANT, qui hæc refert l. c., tum in ſe ipſo incipientem illum ſtuporem, tum vel magis in homine famulante, vidit, & expertus eſt, cùm ambo exhalationem iſtam imprudenter attraxiſſent.

(*r*) HERISSANT l. c.

(*s*) Vid. *Hiſt. de l'Ac. des Sc.* 1747. pag. 16.

(*t*) Eſt experimentum BROCKLESBY l. c.

(*u*) Id. ibid.

(*v*) Hæc habet HERISSANT l. c.

Scilicet facilior videtur explicatio noxæ & exitii, quod, lentiori gradu & generatis fere prius morbis, inducunt ifti vapores, qui, ex corporibus, venenata qualitate præditis, exhalantes, eorum naturam & efficaciam retinent. Tales primum funt vapores multi fodinarum, qui conftant particulis minerarum & metallorum, vel ex fua natura deleteriorum, vel, ex corrofiva & fubdole acri indole, quam acidum menftruum aëreum iis addidit, ita redditorum. Huc ergo pertinent vapores fodinarum arfenicales, mercuriales, cuprei, faturnini, & in genere omnes, in quibus acidum illud catholicum, vel athmofphæricum, univit fefe particulis metallicis, easque disfolutas tenet ac circumvehit. Quæ enim fupra de effectu horum venenorum acrium corrofivorum in genere annotata funt (§. XL.), ea de hifce vaporibus fere repeti poffunt; hoc tantum obfervato, quod, quæ quoad effectum differentia eft, ea explicanda videatur tum ex minori efficacia vaporum rariorum, quam corporis folidi ipfius, ex quo exhalarunt; tum ex differenti corporis loco cui applicantur, nempe ad interiora pulmonum quo refpiratione ducuntur, non ad inteftina. Ut inde intelligantur quæ RAMASSINUS (x), & ex eo LINDESTOLPIUS (y), habet. Nempe *eos, qui in fodinis laborant, plecti præcipue dyfpnœa & afthmate peculiari, quod* HELMONTIUS, *ex* Gas *metallico, infpirato & in vafa pneumonica defixo, explicat; dein phthifi, tremoribus, paralyfi, cet. quæ affecti prius pulmonis & dein quoque cerebri indicia funt. Nil vero exitiofius effe in hifce, quam mercurii fodinas.*

Et ad hos vapores quoque proxime referri poffe videtur calcis recentis, & murorum recens dealbatorum, exhalatio, accedente præcipue foci calore perniciofa. Quas enim calx habet acres volatiles particulas, eæ, per aërem difperfæ & in corpus receptæ, non poffunt quin varias, pro fua natura, caufentur turbas, irritationes pulmonum, conftrictiones, capitis ingentem dolorem, foporem, quæ fingula in fubitam quoque mortem augeri poffunt, uti, adductis multorum auctorum exemplis, probat LINDESTOLPE (z).

§. XLVII. Et corporum, ex quibus exhalarunt, indolem quoque habent, eâque nocent, vapores narcotici & ftupefacientes varii. Prouti enim *vis plantæ peculiaris*, quæ magni BOERHAAVII verba funt, *fere femper in fpiritu rectore hæret... & fieri poteft, ut fit actuofus quam maxime, interimque fenfus vix afficiens, ut in helleboro nigro, cicuta aquatica, folano maniaco aliisque appareat* &c. (a): ita vel maxime id circa narcoticorum & fpeciatim opii activum principium volatile & fugax obtinet (§. XLIII. fin.) (b).

Florum fabarum, papaveris, liliorum, aliorumque vis foporifera, in iis qui aërem eorum effluviis copiofe infarctum attrahunt, notior eft; id quod de foliis juglandium & arboris taxi effluviis etiam prædicatur. Croci vero, & plurium aromatum graveolentem halitum, copiofius hauftum, foporem quoque lethalem inducere poffe, pluribus obfervationibus conftat (c). Anne id & Americani iftius validi veneni (§. XLV. memorati), narcoticam talem indolem ulterius probat; cum & exhalatione fua ftupefaciat & occidat, &, fanguini inditum, foporem quoque creët?

Ob

(x) *De morb. artif.* Cap. I.

(y) *De venen.* pag. 88. feqq.

(z) Pag. 93. feq.

(a) *Elem. Chem.* T. II. p. 23, 24. & aliis locis.

(b) Conf. quæ habet HOFFMANNUS in cap. *de venenis foporiferis.* pag. 271. T. II. *Med. Syft.*

(c) Conf. CARTHEUSER *fund. mat. med.* S. XI. §. 8. HALLERI. *Elem. Phyfiol.* T. III. p. 216. *Comm.* BOERH. T. IV. 67. feq.

Ob phænomenorum fimilitudinem videtur, quoad agendi modum effluviis hifce narcoticis comparari poffe vapor fuffocans carbonum; cum & is cum fopore necare foleat, & vim vitalem obtundere, & diftento fanguine vel ad caput congefto, apoplexiam facere, & varias convulfiones inferre. Exempla quidem fatis obvia funt, præcipue noftris in terris, ubi tantus carbonum ignitorum fexui præfertim delicatiori ad incalefcendum ufus eft; obfervaverunt autem multi; VERULAMIUS (*d*), PARÆUS (*e*), PLATERUS (*f*), RAMASSINUS (*g*), GOHLIUS (*h*), alii (*i*).

Nempe fpecialia magis, quibus nocet hic vapor, phænomena, funt dolor capitis ingens, laffitudo, vifus obfcurus, vires proftratæ & amiffus crurum ufus; dein coma, impotentia generalis, infenfilitas &c. Ex quibus quidem videtur, tum in pulmones agere, remorando fanguinis curfum; fed tum, & quidem præcipue, expandendo quafi eum, & congerendo ad caput, atque nervorum & vitæ vim & activitatem infringendo & offufcando quafi, hinc in fyncopen dando, & varias convulfiones, præcipue ubi vires redeunt, excitando (*k*).

Et vapor ille incoërcibilis, qui ex liquoribus fermentantibus exfurgit, *Gas fylvestre* HELMONTIO dictus, ipfo dum infpiratur momento, homines attonitos concidere, ftupere, exfpirare cogit, huc referendus videtur. Quæ enim vino modica ineft vis, temulentiam, ftuporem, apoplexiam inducendi, fenfum & motum fopiendi, nervosque afficiendi, opii virtuti analoga, ea in fermentantium hoc vapore multo majori gradu ineft (*l*), five fit verum alcohol (*m*), five longe potentioris virtutis fpiritus.

§. XLVIII. Alterius naturæ, quamvis non minus perniciofæ, funt vapores & exhalationes putridæ, turpi mephiti ac fœtore horribili fe prodentes.

Scilicet aëre indigemus non corrupto, neque elafticitate fua orbo, ut qui continua refpiratione, non tantum fanguinis per pulmones circuitum promoveat, fed & exhalatio-

(*d*) *Hift. Nat.* Cent. x. n. 919.

(*e*) *Chir. Livr.* XXVIII. de duabus perfonis, fine pulfu, calore & vitæ fpecie, fyncoptice jacentibus, frictionibus autem, & fpirituofis irritamentis tandem ad fe revocatis.

(*f*) *Obf.* Lib. I. p. 19. de novis nuptis in claufo, & per carbones calefacto, cubiculo decumbentibus, unde fponfus foporofus periit, fponfa vero, vertigine correpta, in pavimentum procidit, & ftupida manfit, donec auxiliis excitaretur. item de duabus puellis & integra familia, hoc modo enectis.

(*g*) *Morb. artif. Suppl.* Cap. III. opp. p. 664. de HELMONTIO, ex eadem caufa femimortuo in terram procidente.

(*h*) De duobus hominibus ita fuffocatis, quibus caput & collum valde tumebant, absque apparente alia noxa. *Act. Med. Berol.* Dec. III. Vol. I. p. 79.

(*i*) In *Comm. lit. Norimb.* 1731. p. 108. BRUNIER *fur l'incert.* T. I. p. 333. *Journ. de Med.* &c. 1760. *Août.*

(*k*) Sic, paucis exceptis, habet BOUCHER, in *Obf. fur l'effet des vapeurs des charbons*, *Journ. de Med.* l. c. p. 109—130. ponit autem, ut caufam præcipuam, fpasmum violentum duræ matris, qui circuitum humorum in cerebro fuffocet. & VAN DER MONDE, auctor diarii, addit, p. 130. feqq., diftinguendum hunc ftatum ita effe ab apoplexia ordinaria, quod ibi fit relaxatio generalis, in noftro vero cafu fpasmus violentus, & tenfio, quæ actiones cohibeat; hinc pro medela V. S. inutilem vel noxiam habet, nifi in fine, emetica omnino mala, fed antifpasmodica, & præcipue opium, cum BOUCHER, multum laudat in principio, dein cardiaca, cephalica, ftimulantia &c.

(*l*) Vid. Obf. & ratiocinia PLATERI l. c. SACHSII *Ampelogr.* L. II. Sect. 6. M. I. Cap. 3. BRUHIER p. 333.

(*m*) TEICHMEIJER *Elem. Chem.* pag. 85. HALLER. *Comm.* BOERH. Tom. IV. p. 67. & præcipue CARTHEUSER l. c. §. 6.

lationes quæ in pulmone fiunt auferat, neque eas ibi hærere, & naturam ſuam, ad corruptionem pronam, ſequi ſinat; qui præterea commodum illud & pabulum quaſi, quod & ſanguini & vitæ ex aëre bene puro accedit, ſuppeditet, non corruptum nec nimis adulteratum (*n*). Eſt autem, quem reſpiramus, aër verum chaos vaporum & exhalationum corporum quorumvis animalium, vegetabilium, & mineralium quoque; ſunt autem iſtæ exhalationes vel omnes, vel pro maxima parte corruptioni obnoxiæ, æque ac corpora ex quibus exhalarunt; hinc ſi ſtagnatio & humidus athmoſphæræ calor accedant, ſequentur ſuam indolem, corrumpentur, putreſcent, nocebunt ſanitati vitæque, &, vero contagio, morbos maligni moris, peſtem, ipſamque ſubitam mortem producent (*o*).

Talis eſſe videtur ea peſtis ſpecies, quam ſupra ex Sydenhamo adduxi, ubi, fere absque febris præſenſione, & absque eruptione bubonum peſtilentialium, homines, proſtratis mox viribus, conciderunt & e medio ſublati ſunt, erumpentibus ſtatim maculis purpureis, ſummæ contagii vis deleteriæ & corruptionis irreſiſtibilis indiciis (*p*). Eſt quoque, quæ a Maſſilienſibus Medicis, inter alias, obſervata eſt, peſtis ſpecies, ubi ægri tanta contagii malignitate corripiebantur, ut nimis fractæ vires non ſufficerent, emittendæ per externos tumores, intra debitum tempus, morboſæ materiæ; ſed, facta interna gangræna, quod cadaverum ſectiones oſtendebant, exſpirarent paucis horis, vel ſi maxime ſero, intra primum, & ſecundum diem, oppreſſi anxietate & λειποθυμία (*q*).

§. XLIX. Cum itaque tanta ſit exhalationum malignarum, aërisque hoc mephiti inquinati, efficacia, ut morborum maligniſſimum & maxime deleterium, peſtem, inducere queat; cur non & ad ſimilem vim, deleteriam, vires ſubito enervantem, referri poſſunt tot caſus de mortibus repentinis, ex inſpirato aëre inquinato putredinoſo accidentibus, obſervatoribus annotati? quamvis veræ peſtis, ad quam præter contagium ſpecificum forte aliqua epidemica prædiſpoſitio requiritur, ſymptomata & plenam naturam non habuerint.

Homo dimiſſus in receptaculum, in quo per 29. annos aqua marina immota ſtagnaverat, diffringens cruſtam, qua aquæ ſuperficies obducta erat, exhalatione adeo perniicioſa mox percellitur, ut ipſo momento mortuus rigidusque caderet. Alter ſimiliter deſcendens, viſurus quid priori accidiſſet, concidit quoque & exſpirat, poſtquam ſolum indicaverat præcordiorum anxium dolorem. Tertio adhuc idem fatum. Quartus, admota manu candela, in vas proſpiciens, ad oculos vapore quaſi fervente percutitur, unde cœcus fit, & brachium in vas demiſſum fit paralyticum; quas tamen noxas aëris liberi uſu ſuperavit (*r*). Ex ſcaturigine putei, diu clauſi, profundi, ſita prope receptaculum, in quod defluebant ſordes urbis Boſton in nova Anglia, exſurgebat vapor adeo funeſtus, ut duo homines, ſucceſſive demiſſi, ad ſex tantum pedum profunditatem, cum orthopnœa, deliquio, ſyncoptici in fundum prociderent, extraherenturque mortui. Tertius demiſſus perdit ſenſum & motum, ſed tempeſtive extra-

(*n*) Juxta egregia Halesii experimenta. *Veget. Staticks*, Exp. cvi—cxv. Conf. auctores plerosque phyſiologos.

(*o*) Conf. Hoffmanni caput *de venenis in aëre contentis epid. morb. cauſis. Med. Syſt.* Tom. II. Part. 2.

(*p*) Sect. II. Cap. 2. de peſte ann. 1665, 1666.

(*q*) Referente Mead. *de peſte* p. 5.

(*r*) Eſt P. Pardiesii Obſervatio in *Journ. des Sçav. de Lundi* 7. *Fevr.* 1667.

tractus redit tandem ad se, immemor gestorum. Felis demissa, & in vapore ad 16. pedum profunditatem detenta per tria minuta, amissa corporis stabilitate, in 5. minutis, cum tristi ejulatu vehementer convulsa, moritur. Avicula, in vapore detenta, sensum, motum, omnemque calorem amittit; calore tamen focillante resuscitatur prima vice, altera non. Aër hic dicitur fuisse æque elasticus ac aër externus, cum campanula demissa semper sonum ederet. Spongiæ inmissæ nil ponderis accedebat. Libra hydrostatica in æquilibrio, quod in externo aëre habebat, permansit &c. (*s*). Alius puteus, diu jam sine noxa apertus, certo tempore edere incipit fœtorem nauseosum stercoraceum, vel putridum, valde penetrantem; unde homo operarius, inibi præsens, mox sensum & stabilitatem amittit, tumque, inter insolitas affectiones, in liberum aëra extractus, vehementibus agitatur convulsionibus, ac, post tres demum horas ad se rediens, tota nocte cerebro turbatus manet. Alter, minus subito a fœtore affectus, capite diutius turbatus fuit. Neuter vomuit neque secessit. Ambo post tres dies perfecte reconvaluere (*t*). Ex fœtore horribili, intolerabili, quatuor homines subito exspirarunt, corporibus prætumidis, sanguineque naribus effluente (*u*). Ex simili fœtore, alius cœcitatem perfectam contraxit, quæ tamen usu externo & interno spirituosorum curata fuit (*v*). Cadaver hominis, exhalatione perniciosa aquæ putei (dum ipsa aqua sine noxa bibitur) exstincti, exhibet musculos extremitatum adeo laxos, ut fere ab ossibus separati viderentur (*x*).

§. L. Videtur præterea adhuc alia aëris, vel athmosphæræ, vitæ noxia species esse, in qua non adeo sensibile quoddam vitium culpes, nisi quod necessarium illud vitæ pabulum aëreum non habeat (§. præc. in init.), sive id stagnando corruptum sit, sive consumtum igne &c. sive pro vero aëre adsit alium fluidum vitæ non æque proficuum.

Ignem quidem, ut alatur & perstet, indigere recentis continuo aëris adfluxu, æque ac vitam animalem; neque magis aërem, in quo ignis deflagravit, servire posse respirationis animalis usui, quam, qui respirationi inserviit, ignem alere potest, sat cognitis BOERHAAVII, HALESII, aliorumque experimentis constat. Hinc, jam memorati vapores, vitæ inimici, etiam flammam extinguunt, & aperta ratio est eorum antrorum, specuum, fodinarumque, in quibus, ob destructam per subterraneum ignem aëris utilitatem, homines & animalia mortua concidere, toties observatum est (*y*).

Sed aliud tamen quid accedere videtur, in aliis fodinis mineralibus & sulphureis, nempe vera quidem exhalatio quædam, sed cujus naturam non facile cognoscas. Sic in insula Wight observata legitur (*z*) fodina, ex cujus strato quodam minerali præcipue, prodibat vapor calidus, quasi ex fornace veniret, suffocans, sulphureæ fere in-

(*s*) Vid. *Some of the effects, and properties of damps*, by Mr. Is. GREENWOOD. *Pr. Tr.* N. 411. BADD. IX. p. 4. seqq.

(*t*) GREENWOOD l. c.

(*u*) DIONIS *diss. sur la mort. subite.* pag. 19. seq.

(*v*) *Hist. de l'Acad. des Sc.* 1711. p. 33.

(*x*) Ibid. 1701. p. 18. item *Journ. de Med.* 1760. *Août* p. 117.

(*y*) Vid. inprimis Cl. DESAGULIERS in *Phil. Transf.* N. 442. ubi ostendit sæpe fodinarum aërem perniciosum deberi unice igni inibi alito, absque vaporum vere noxiorum ulla admixione. BADD. X. p. 212. seq. Vid. est Observatio *Ph. Tr.* N. 3. BADD. I. p. 5. Et multæ observationes collectæ apud HALLERUM *El. Physiol.* T. III. p. 211.

(*z*) *Phil. Transf.* N. 450. BADD. X. p. 45. seqq.

indolis; ille infpiratus a duobus hominibus exfolvit eos, labi facit, & inter convulfiones exfpirare, dum cadavera poft paucas horas extracta horrendum fœtorem ex veftibus fuis fpargebant. Feles demiffæ convelluntur, fed tempeftive extractæ reconvalefcunt. Vapor hic forma nebulæ albicantis apparebat, & in olfacientibus vertiginem, halitum brevem ac plane interceptum producens.

Eft autem mephitide fua diu celebris Neapolitana illa fovea, canina dicta, (*grotta de'cani*) de quo referunt teftes oculati, inter alios Misson (*a*), Addison (*b*), Mead (*c*), & denique nuperius Nollet (*d*). Scilicet ex fovea hacce, cujus terra cum cohærentia quadam fabulofa eft, non petrofa, exfurgit vapor tenuiffimus, non vifibilis, nifi fovea bene illuminata, oculoque horizontaliter fupra foveam profpiciente, neque fe elevans ultra 5 vel 6 poll. altitudinem, fuperficie æquabili, fecum æquilibrante, ac fi aëri commifceri repudiaret, dum etiam fumus tædæ ardentis, cujus & flamma & ignis omnis mox in vapore ifto perit, diu fluitabat, quafi undulans, inter aëra & vaporis fuperficiem.

Nolletus, dum ftabat erectus in fovea noftra, nullum odorem peculiarem percepit, nifi forte terrinum, antris communem, fed fenfit pedes, qui in vapore erant, fibi incalefcere, tumque inmiffa manu calorem quafi a vapore aquæ fervidæ fenfit, cum irritatione quadam; qui etiam fenfus oculos ejus, dum inclinabat caput, feriit, cum thermometrum Raeumurianum ad 28 ad 29°. adfcendit. Inftitutis omnigenis experimentis neque acidam neque alcalinam neque fulphuream nec arfenicalem naturam monftravit vapor; neque etiam guttas format, neque fales ad foveæ parietes efflorefcunt. Canes in vapore detenti mox refpiratione laborant, attoniti concidunt, fyncope corripiuntur, tremore, vomitu aliquando & aliis convulfionibus, denique, ni fatis cito aëri libero reddantur, tum enim penitus reconvalefcunt & plenum vigorem brevi refumunt, irrevocabili morte. In diffectis nulla noxa reperitur, nifi pulmonum quidam collapfus, præcipue in ranis (*e*). Nolletus quoque ipfe vaporem hunc infpirandi leve periculum fecit, fenfitque vim quandam fuffocantem, qualis eft aëris valde calefacti, tuffiitque & fternutavit ab irritatione vaporis, fed absque ulla alia noxa.

Quod vero cavernam illam vaporiferam Pyrmontanam attinet (*f*), ea & multa phænomena exhibet, fimilia foveæ ifti prope Neapolin, fed manifefte fulphureæ indolis eft, odore, fapore, vi fudorifera fe prodentis.

Quodfi autem vapor ille cavernæ caninæ folum ideo noceat & necet, quod verus aër non fit, adeoque fimpliciter quia refpirationis actionem inutilem reddat, uti volunt Mead & Nollet, & non, quod vera quadam nociva & vitæ inimica qualitate agat; cur tum integer aëris defectus tam diu, falva vita, ferri poteft in urinatoribus aliisque adfuetis, & per plures horas in fubmerfis, prouti caterva obfervationum ex inftituto oftendit Bruhier (*g*)?

§. LI.

(*a*) *Voyage d'Italie. Lett.* 23.

(*b*) *Remarques fur l'Italie, mifes derriere le voyage de* Misson.

(*c*) *De Venenis* p. 201.

(*d*) In *Hift. de l'Ac. des Sc. & Phil. Tranf.* Vol. XLVII. *for.* 1751, 52. Art. X.

(*e*) Sic. Mead. p. 207. ex *Leon. di* Capoa *della mofete.* &, ex propria experimentia Nollet l. c.

(*f*) Quam ut fimilem grottæ caninæ defcripfit J. P. Seip. *Mifcell. Berol.* T. V. p. 102. feqq. ed. Halæ 1737. 4to.

(*g*) *Sur l'incert. des fignes de la mort.* T. II. p. 95. feqq.

§. LI. Priusquam tandem generali quadam conclufione penfum meum abfolvam, memorandum adhuc eft id, quod in fulmine, ut & in electrica vi necante, dynamicum eft (§. XL.). Eft antem id certe pro longe maxima parte dynamicum; quamvis & oportuerit fulmen fupra (§. XXIV.), inter caufas materiæ mixtionem & cohæfionem deftruentes, recenfere, cum tam ftupenda comminutionis & diffractionis obviorum corporum effecta fiftere vifum fuerit, ut eis folis quoque necaffet, etiamfi non alia vis acceffiffet.

Verum tamen & illi, qui manifeftam læfionem acceperunt, eam tam fubita & pernici vi acceperunt, tamque miris phænomenis (*h*), ut vel id folum indicet, vim non vulgarem fubfuiffe. Præterea calor urens, quo invadit fulmen, odor fulphureus, quem fpargit, & fuffocationis, fenfus, quem inducit (*i*), oftendunt, quod & vaporum illi vi perniciali analogum quid, & deftructa aëris utilitas, hic magnam partem habeant. Et ea exempla, ubi absque ulla apparente noxa fubito necavit (*k*), probant porro, adeffe hic vim potentiffimam dynamicam, vires vitæ penitus intimeque, in toto corpore profternentem. Quamvis verum fit concurrere poffe cum caufis recenfitis fubitum terrorem, qui fine dubio magnam, ex fua natura (§. XXX.), efficaciam habere poteft (*l*).

Fulminis autem vim fyftema nervofum intime concutientem, probat quoque efficacia virtutis electricæ; hanc enim maxime fulmini analogam effe, præter phænomenorum fimilitudinem, probat hodie fatis nota obfervatio ex aëre fulgurofo fortiffimam electricam virtutem in idonea corpora derivandi; fed æque notum eft concuffionem electricam intima corporis penetralia pervadere, & multis nervorum abftrufiffimis morbis, concuffione ifta & deobftructione, mederi.

Sed eadem vis, fi nimis fortis eft, ipfo quoque momento omnem vitam poteft exftinguere; id quod probat Petropolitani Profefforis, RICHMANNI, trifte fatum. Hic nempe, æftate anni 1753., die valde tonitruofo, vim electricam folito apparatu ex aëre derivans, atque caput propius admovens ferramento, electrica vi jam ultra modum imbuto, ut nempe in gnomone fuo accuratius electricitatis gradum obfervaret, percutitur ictu vehementiffimo, ab ingenti fcintilla, feu globo albido-coërulefcente, de ferramento ad ejus frontem transfiliente, & displodente. Hinc, reclinatus in fcamnum quoddam, perfecte mortuus repertus eft. Venæ fectiones nullum eduxerunt fanguinem, corporis frictio, quaffatio, calefactio nil juverunt. Frons capillata maculam rubram habebat quæ fanguinis aliquid transfudabat; capilli non crispati.

(*h*) Nempe veftes integræ cum corpore læfo, & læfio internarum partium absque noxa extus apparente &c. Vid. HILDANI Obf. 26. Cent. III. DIEMERBROEK. p. 127. opp. in fol. *Phil. Tranf.* N. 394. BADD. VIII. p. 143. Obfervatio D. BEARD. &c.

(*i*) Sic in BEARDII obfervatione totum conclave odore fulphureo erat repletum, & halitus quafi eripiebatur præfentibus. Et in altera DIEMERBROEKII obfervatione, p. 126. homo, dum fulmine percutitur, fenfum habet, quafi ignis cor adurentis, dum aër percalidus & fuffocans peffime fœteret ac refpirationem impediret. Et occiforum odorem fulphureum effe folere ac nitrofum obfervat LINDESTOLPE *de Venenis.* p. 119. Vid. & fim. Obf. *Phil. Tr.* L. P. 1. Art. 14. p. 104 & 108.

(*k*) Ut de juvene, qui in fella inmotus manens, neque læfus, perfecte & fubito per fulminis ictum exftinctus eft, ut & canis, ad ejus pedes procumbens. *Phil. Tr.* Vol. XLVIII. Part. 1. p. 86. feqq. & de equo apud DIEMERBR. l. c. &c.

(*l*) Sic Cel. VAN MUSSCHENBROEK, *Beginf. der Natuurk.* §. 1724, 25.

pati. In corporis latere finiftro maculæ quædam livido-rubefcentes; in pede macula livida, & calceus disruptus, caliga integra. Cranium integrum, cerebrum faniffimum, in pulmone finiftro pauxillum fanguinis effufum. In inteftinis levis inflammatio, ambuftæ maculæ ultra cutem non penetrabant. Eadem illa displofio disjecerat apparatum electricum, januam confregerat, imprimens adftanti vivi caloris fenfum, & replens totam domum odore fulphureo, quafi de pulvere pyrio deflagrante (*m*).

Ex quibus apparet tantam adfuiffe cum fulminis agendi modo convenientiam, ut dubitare poffis, an quidem folus impetus electricus ex aëre externo derivatus in caufa fuerit, an vero potius veri fulminis ictus fimul adfuerit; nam, ut dixi, aër valde tonitruofus erat, & fulmen terribili modo fæviebat.

BREVIS DICTORUM CONCLUSIO.

§. LII. Emenfo fic, quantum licuit, vaftiffimo illo caufarum, vitæ inimicarum, campo, & vifo fimul, quam fere immenfa fit ejus extenfio, & quam profundas habeat abditasque latebras; dubitare forfan licebit, an plenior nunc, & fatis vera, & fibi fimilis, formari inde, & contrahi queat delineatio & hiftoria *mortis corporeæ*.

Natura enim in omni fingulari variare, diffimilis effe, & vere individua, folet. Non amat illa regulis comprehendi, & ad explicationum fyftematumque nimiam generalitatem cogi; perfcrutandam eft in fingulis, inque ipfis individuis, fi unquam vera quadam fpecie cognofcetur, docent omnes Phyfici, fed & cognofci fere tum faltim quoad illa individua, fallere facile, & fæpe, quoad reliqua, quæ, non fatis examinata, conclufione comprehenduntur.

Ob hanc neceffitatem, in noftra quoque re, per fingula eundum fuit, ea, qua quidem potui dum quoque non nimis amplum effe decebat, accuratione. Nempe, ad fingulas fere moriendi diverfitates, & potentiarum lethiferarum diverfum genium, addidi ea, quæ, ad hæcce illuftranda, neceffaria mihi videbantur, & quæ cognofcere potui. Digeffi porro ea fingula tali ordine, qui & facilis & naturalis maxime videbatur, & quo omnia fimul lucem acciperent, & magis magisque clara evaderent.

§. LIII. Ea itaque ratione difpefcui, primum, obfervatam in genere moriendi ingentem diverfitatem, in tria illa fumma capita (§. VI.); quæ, & fatis vere, ac re ipfa diftincta funt, utpote ex propria corporis natura petita (l. c.); & ab inextricabili alias confufione liberant (§. V. fin.). Caput porro fingulum eo ordine expofui, qui fingulo maxime proprius videbatur.

Hinc quoad *genus* mortis *mechanicum*; præmifi, ubi caufa mechanica maxime univerfalis, & fimul corpori naturalis, erat (§. VII. feqq.); tum, ubi minus naturalis (§. XI-XII.); & ubi plane aliena (§. XIII.). Subjunxi, ubi caufa localis & particularis aderat; ideo lethalis, quod intercipiat aliquam ex actionibus & functionibus publicis, ad vitam totius corporis, magis vel minus directe, neceffariis; & hæc caufa quoque iterum vel feminium lethiferum, vel potentia lethaliter nocens eft (§. XIV-XVII.).

(*m*) Vid. primam relationem D. WATSON, infcribitur, *an account of the death of* Mr. GEO. WILL. RICHMAN, *Prof. of exp. phil. at Petersburg. tranfl. from the Hich-dutch.* Phil. Tranf. Vol. XLVIII. Part. II. Art. 89. p. 765. feq. & pleniorem in fequenti volumine, quæ

Id autem, de præmiſſa huic claſſi fati ſenilis theoria (§. VII-X.), notandum; quod, non tantum ob dignitatem & celebritatem, in ea paullo fuſior fuerim, neque ſolum, quia crediderim, me non omnia ab aliis, qui ex profeſſo eam rem tractarunt, ſimpliciter repetiiſſe: ſed præcipue, ut, in maxime naturali illa morte, exemplum ſiſterem, quam jugi paſſu decurrant etiam principales illæ mortis cauſæ, quam trahat una alteram, & quam difficile ſit alterius momentum ab altero ſeparare; maxime quidem, ubi jamjam in cauſam vere proximam mortis, hoc eſt in mortem ipſam (§. III. init.), abire, promtæ ſunt.

Nam (id quod porro hic notare volebam) principalis illa cauſarum lethiferarum, in propoſita tria capita, diſtinctio, relationem ſolum habet ad cauſas, quas nominavi *producentes* & *proxime remotas* (§. V.); *proxima* enim ipſa, ſed *efficiens*, ſemper eadem eſt (§. III.) Sed *inter* ipſas has *producentes*, vitia noſtra mechanica, iterum *a cauſæ* vere *proximæ genio maxime remotæ*, dici poſſunt; id eſt, magis quam vitia aut dynamica aut mixtionis. Nam ex ipſa vitiorum mechanicorum pertractatione abunde patuit (vid. præcipue §. IX. XII. XVI. XVII.), pertinere ea maxime ad illas cauſas, quæ proprie *labi* faciunt vitam, non quæ *profligunt*, quæ mori *ſinunt*, non quæ *mortem conſtituunt*.

§. LIV. *Mixtionis vitiatæ* claſſis potuiſſet eodem ordine tractari, quo claſſis præcedens; id eſt, præmittendo caſus, ubi id vitium magis corporis univerſitatem obſidet; ſubjungendo, ubi ejus partes, & diſtinguendo porro ſeminia & potentias nocentes (§. præc.). Nam, ſi ſubtilitatibus ludere ames, poteris dicere, vitium mixtionis & ſtructuræ in eo tantum differre, ut, quod alterum inſigni & viſibili modo, efficit, id peragat alterum in minimis & latenter; quia, ut ſtructura apta compoſitio fibrarum vaſorumque eſt: ita mixtio ſit idonea conjunctio elementarium particularum; ſed, & fibras vaſaque, & particulas elementares corpora eſſe, quæ non niſi magnitudine & priva compoſitione differant.

Interim, id concedi oportebit, quod, eo quod mixtio ſit longe ſubtilior & magis abſcondita corporis proprietas, quam eſt ſtructura; cauſæ quoque, quæ, per corruptam priorem, integri corporis vitæ nocebit, requiratur longe major, & quaſi magis penetrans, potentia, quam cauſæ quæ per deſtructum mechaniſmum lethifera eſt. Nam mechaniſmus corpori integro, quatenus totum quoddam conſtituit, communis eſt; ut inde noxa particularis, quæ partem, machinæ neceſſariam, lædit, ſufficiat ad effectum toti corpori lethiferum: ſed mixtio partibus ſingulis magis priva eſt, neque ejus in parte depravatio tantum momentum ad vitam totius corporis habet, cum etiam integris multis partibus, ſalva vita, carere poſſimus, niſi acceſſerit effectus, qui demum cauſam mechanice vel dynamice lethalem ſiſtat. Unde inde ſaltim pateat, rariores neceſſario eſſe tales cauſas, quæ vere mixtionem vitiando, ſive in parte, ſive in univerſo corpore, ex eo ſolum lethales dici mereantur; id quod de cauſis mechanicis magis apertum erat.

Sed ſunt tamen cauſæ, præcipue ex potentiis nocentibus, quæ eam vim fere habere videantur (§. XXV. XXIV. XIX. fin.). Ordinario autem eæ comites & effectus ſunt, cauſarum aliarum ut ſeminiorum, præcipue dynamicarum (§. XXI. XXIII. XXIV.), & mechanicarum quoque (§. XIX. fin.). Et jungunt ſibi ipſi alias lethales noxas, & novos morbos (§. XXII.). Poteſt vero quoque vitium mixtionis ſatis univerſale, & per ſe, eſſe, ac ex ſolo fere naturali corporis ſeminio, ſi non orta, ſaltim ad oriendum parata videri (§. XIX. init.); niſi ibi vim

vita-

vitalem nimium torpentem, adeoque caufam dynamicam, pro mali occafione fumas.

Patet autem hinc, vitium mixtionis effe, *minus remotam*, a caufa proxima, *caufam*, quam eft vitium mechanismi (§. præc.); ob eam rationem quod fit magis intimum ipfius partium fubftantiæ vitium, & vitæ vis ipfi illi fubftantiæ inhæreat. Poteft enim, & folet, ftructura lædi, absque eo, ut difpofitio partis ad vim vitalem inde tollatur; fed non ita videtur poffe intimam mixtionem integram corrumpi, integra manente illa difpofitione. Differt interim omnino ea difpofitio a fimplici partium mixtione; & diximus modo, non conftare, quod ulla caufa, propria & fimplici corrumpente vi, mortem fola intulerit; & ubi fere intuliffe vifa fuit, ibi videri fubfuiffe ipfarum virium vitium; vel vere morbofum, vel ex fola corporis mechanica neceffitate fluens.

§. LV. Aft quoque de moriendi vera *caufa dynamica* vix dici poteft, eam unquam, per fe, folam ingruere, fed generatur femper per caufas alias, & addit iis omnibus ultimum lethalitatis momentum (§. XXVI.). Intelligo autem tunc, per veram caufam dynamicam, ipfam fimplicem vis vitæ & moventis principii fublationem, quæ fundata eft in ablata illa peculiari qualitate irritabili, qua partes corporis fingulæ, ad motus fuos vitales peragendos, aptæ & difpofitæ funt (§. II.). Nam fi omnia æque bene conftituta manerent, & quoad ftructuram & quoad mixtionem, non video, unde difpofitio illa irritabilis partium detrimentum caperet; nifi eam adeo fui arbitrii jurisque effe ftatuas, ut fe fua fponte, vel potius fine impellente ratione, quafi fubtrahere poffet; qualis fere STAHLII opinio eft, qui animæ vi ἐνεργοῦν principium motus & vitæ corporis tribuit, corpori ipfi eam facultatem prorfus abnegans §. X.). Sed quod, in ftatu etiam maxime naturali, fenfim decrescat illa vis, id vidimus ex eo effe quod potentia mechanica ipfi noceat, ipfamque quafi deleat (§. IX. integr.), dum motus principium, etiamfi quoque id ipfa anima, effet eam neceffitatem impedire nequit (§. X.).

Hæc autem ideo moneo, ut pateat, cur, in caufarum mortis dynamicarum pertractatione, non ex inftituto expofuerim id virium vitium, quod in defectu peccat, & ideo, privativa fuâ notione, ad ipfam mortem ejusque proximam caufam *maxime prope* ducit (§. III. integr.). Nam cum modo dixerim, vis vitalis defectum non fequi, nifi poft prægreffa vera vitia alia, vel mechanismi vel mixtionis (*n*); hinc repetere oportuerat fere fingulas caufas mortem generantes, quas in binis prioribus claffibus expofui; ut inde fatis habuerim, femel explicaffe rationem, qua virium defectus pari paffu eat cum vitiis reliquis, quæ quidem, quoad mortem naturalem dicta, ad quasvis caufas magis noxiè lethiferas repeti & applicari queunt.

§. LVI. Ergo, titulo rationis moriendi *dynamicæ*, præcipue expofui primum eos agitatæ vis motricis vitalis effectus, quibus, inductis vitiis mechanismi aut mixtionis, mortem *producentibus*, ipfi lethales fuerunt (§. XXVIII-XXXII. XLVI. XLVII.). Porro, eos, quibus, per nimium impetum & motus inutiles, propriam vim proftraverunt & quafi diffiparunt absque alia noxa apparente, ficque proximæ mortis caufæ fuerint *caufæ*, omnium, *minimum remotæ* (§. XXXIV-XLI.). Tum, intermifti & additi funt alii cafus, ubi utraque hæc nocendi ratio concurrit (§. XXXIV. XXXVII.

(*n*) Conferri poffunt, quos Cl. GAUBIUS recenfet, fontes morbofos vitii noftri, quod *torporem* vocat. *Inft. Patho l.* §. 198.

XXXVII. XXXIX. XL. XLIII-XLV.). Denique ubi potentia, quafi fpecifice ini mica, cum viribus, vitam fopivit & fuppreffit, admixtis plus vel minus aliorum perniciofiorum fymptomatum (§. XLIII-LI.).

Et hæc quoad modum necandi dynamicum. Potentiarum autem ipfarum, quæ vario ifti modo anfam dant & occafionem, ea præcipua diftinctio eft. Ut aliæ manifefto ftimulo irritent & commoveant; vel in univerfum fere corpus agendo (§. XXVIII.); vel in fingulares partes (§. XXXV-XXXVIII.): & in hifce inprimis magni momenti eft feminium irritabile (§. XXVII.). Aliæ minus cognofcenda vi id peragunt; univerfaliter; ex parte mentis, impetum in ipfum corporeum motus principium facientis (XXIX-XXXI.), & ea hominis principii moventis immaterialis potens efficacia in motus principium materiale, eximiè elucet in binis oppofitis cafibus, primo, opprimendo plane & cohibendo in corpore faniffimo omnem vitalem actionem & fpeciem vitæ (§. XXXII.), dein fuftinendo, ut videtur, pura fua vi vim corporis vitalem, quæ fub fummo morbofitatis & afflictionum cumulo, non potuisfe non fuppreffa effe videretur (§. XXXIII.); porro ex difpofitione corporis præternaturali (§. XXXIV.); ex potentia extus ingefta & applicata, cohibente quafi vitæ vim, & directe fere folvente, & exftinguente, varia tamen ratione (§. XLIII-XLIX.), localiter magis idem fere peragunt alia (§. XXXIX-XLII.; & præterea alia ex hifce mixtum, ex univerfali & locali, effectum deleterium dynamicum habent.

§. LVII. Sic itaque facilitatem faltim quandam dediffe credo intelligendi, & ad certos fines reducendi, immenfam illam obfervationum adgeftarum vim; quod quidem in claffe dynamica, ut per fe ampliffima & facile in confufionem ducente, inprimis neceffarium erat; nam contraxi ibi quantum potui materiam, per fe nimis amplam, & proprie hujusce generis differtationi non adaptatam. Cogit eadem ratio, & hic vela contrahere, foret fane operæ pretium, nunc plura corollaria nectere, quæ genefin & figna invadentis fati deficientisque vitæ, & eorum diverfa momenta, proprius illuftrarent; is verus dignusque fructus effet tanti laborum tædii, in colligendis ordinandisque obfervationum factis collocati. Sed oportet contentum effe iis quæ fubinde, in ipfa tractatione, huc facientia monui & indicavi, & quæ ultimis hifce articulis fyntheticа generalitate addidi. Non decet indigefta dare, præcipue quoad conclufionum univerfalitatem (§. LII.); fed digerere magis, nunc quidem abfolute vetat otii temporisque, qua premor, anguftia.

F I N I S.

INDEX

I N D E X.

ca-

Cor-

Inter-

L.

M.

N.

O.

P.

Pleu-

R.

S.

FINIS.